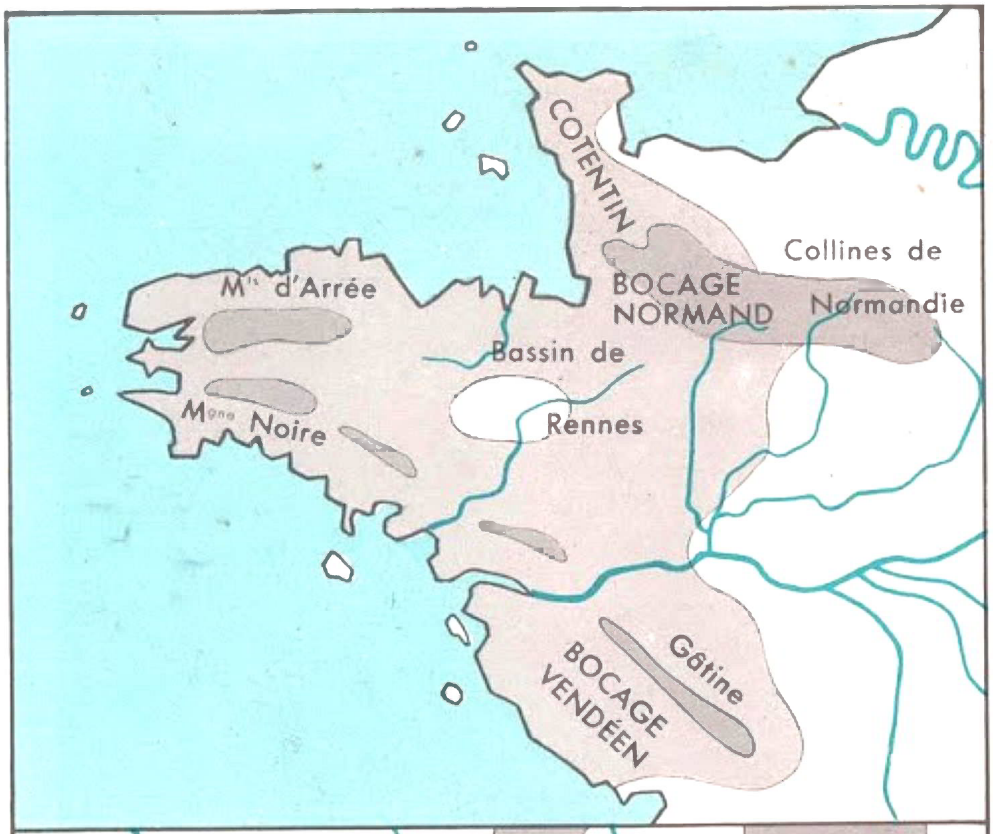
# Ma GÉOGRAPHIE en couleurs

COURS MOYEN PREMIÈRE ANNÉE

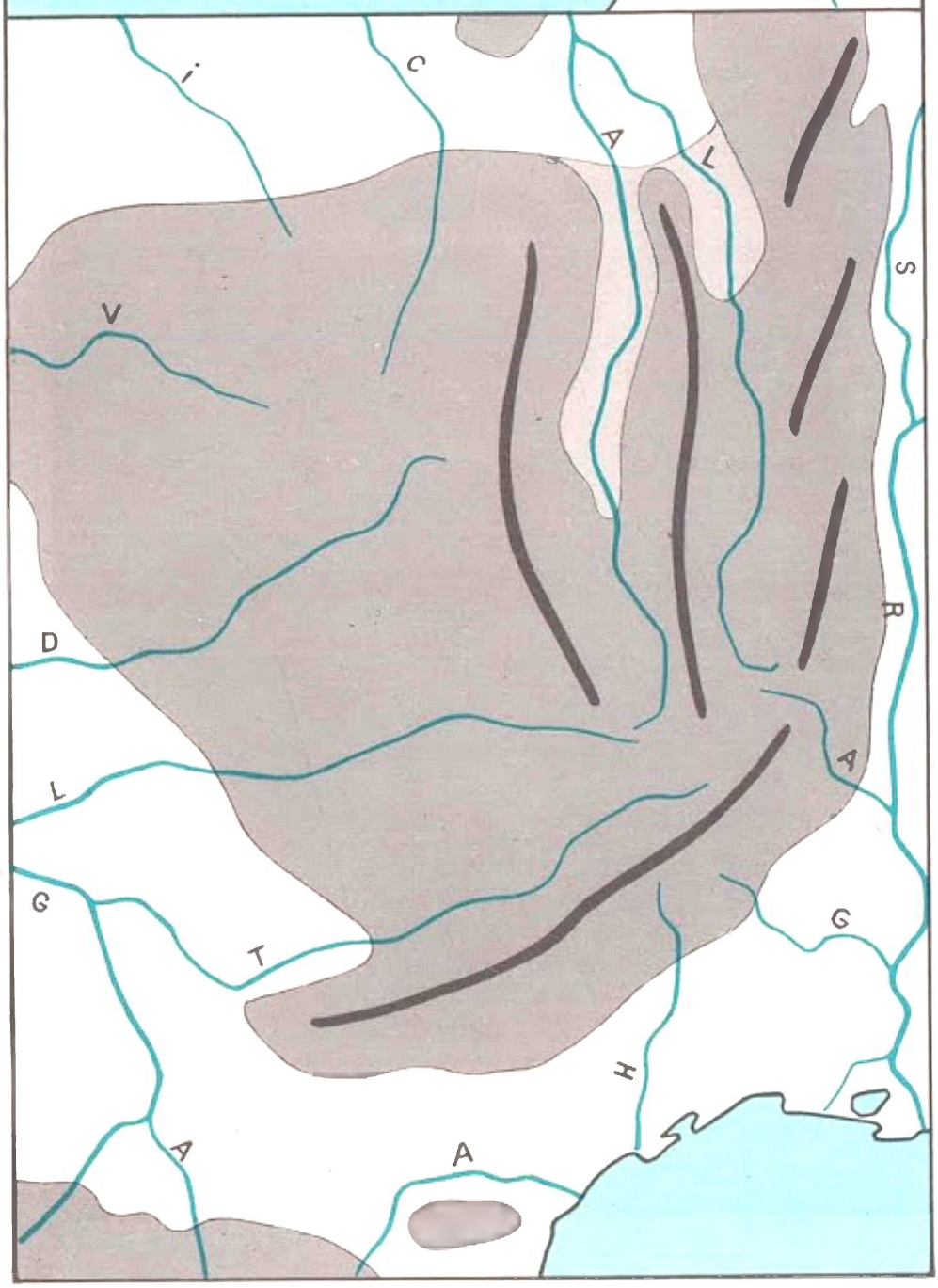
P. VALETTE E. PERSONNE B. LECHAUSSÉE

FERNAND NATHAN



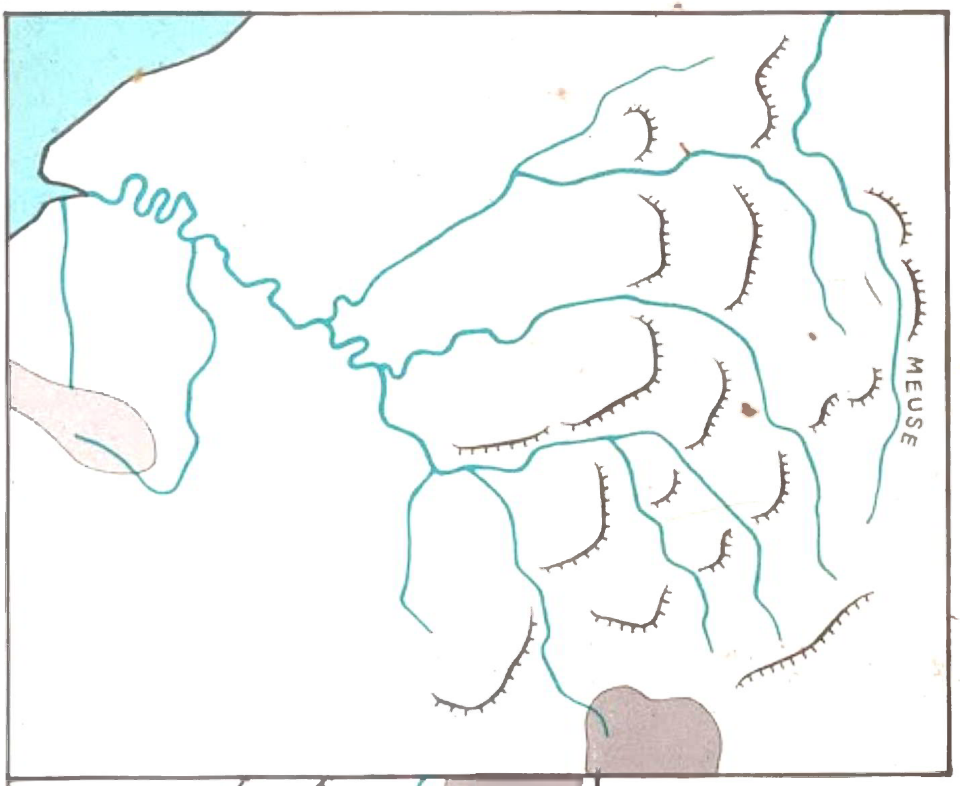

## MASSIF ARMORICAIN

leçon page 36



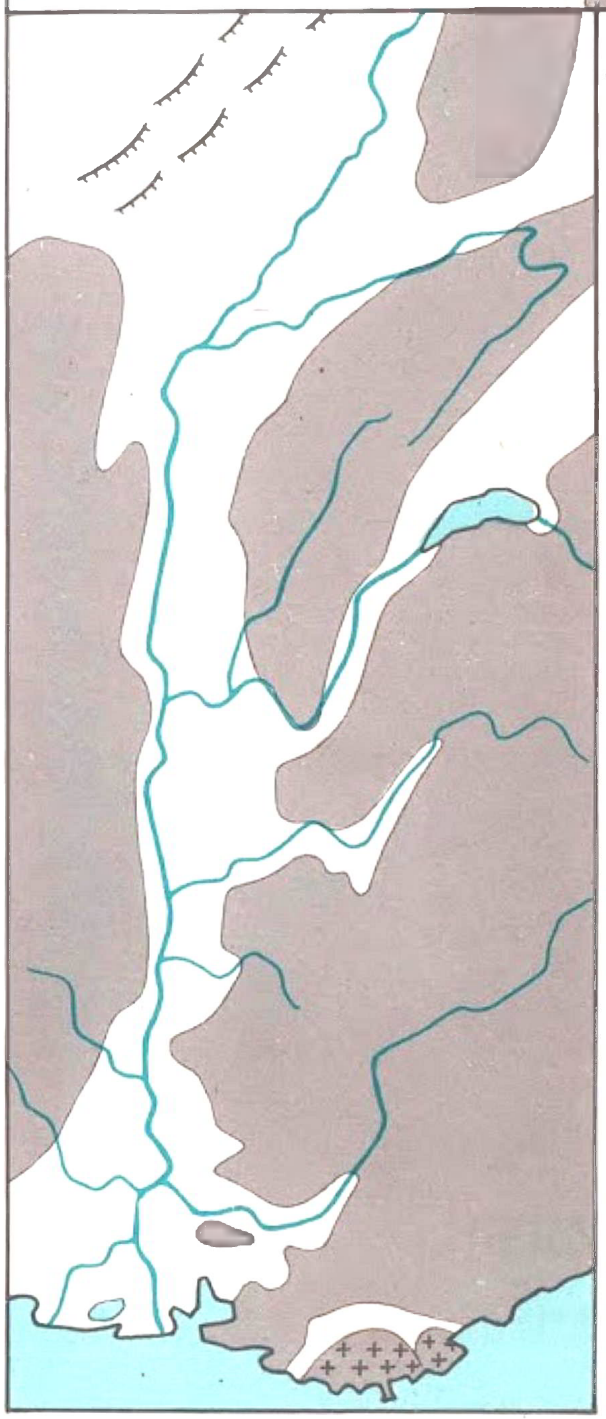

## MASSIF CENTRAL

leçon page 32




## CROQUIS DE LA SEINE

leçon page 60



## CROQUIS DU SUD-EST :

### LES ALPES

leçon pages 24 et 27

### LE SILLON SAÔNE-RHÔNE

leçon page 46

### LE RHÔNE

leçon page 66

P. VALETTE
*Instituteur*

E. PERSONNE
*Inspectrice de l'Enseignement primaire*

B. LECHAUSSÉE
*Professeur au Lycée Turgot*

# MA GÉOGRAPHIE

## EN COULEURS

COURS MOYEN

1re

ANNÉE

CLASSE DE HUITIÈME

FERNAND NATHAN

18, Rue Monsieur-le-Prince - PARIS (VIe)

159 211

A LA LIBRAIRIE FERNAND NATHAN

## MA GÉOGRAPHIE EN COULEURS

P. VALETTE • E. PERSONNE • B. LECHAUSSÉE

- *Cours élémentaire 1re année*
- *Cours élémentaire 2me année*
- *Cours moyen 1re année*
- *Cours moyen 2me année*

•

## GÉOGRAPHIE C.E.P.

P. VALETTE • E. PERSONNE • M. DURRIEU

- *Cahier-livre n° 1 :* La Terre et les cinq parties du Monde
- *Cahier-livre n° 2 :* La France et les pays d'expression française

•

## HISTOIRE DE FRANCE

H. GRIMAL • L. MOREAU

- *Cours élémentaire*
- *Cours moyen 1re année*
- *Cours moyen*

•

## HISTOIRE C.E.P.

P. VALETTE • M. DURRIEU

- *Livret n° 1 :* De l'Antiquité à la veille de la Révolution française
- *Livret n° 2 :* De la Révolution française à nos jours

•

*Les photographies illustrant le présent ouvrage ont été mises à notre disposition par :*

AIR-PHOTO - M. ALAIN - ART PICTURAL - MM. BOURNERIAS, BOUTILLÉ - M. CABAUD - CAMERA, C. E. A., LA COLLECTION AIR-FRANCE, LA COMPAGNIE AÉRIENNE FRANÇAISE, LA COMPAGNIE GÉNÉRALE DE NAVIGATION - MM. DELIUS, DUBURE - ESSO - M. FALLOUX - MM. HALIN, HUGON - Mme HENRI - M. JACQZ - MM. KEYSTONE, KRIP, KUHN - MM. LANDRY, LENARS - M. MICHAUD - LE MINISTÈRE DE LA CONSTRUCTION - MM. PERRELLE, PERRIN, PIERRE, POMEROL - LES PRISES DE VUE AÉRIENNES, PUBLI-PHOTO - M. ROBERT - LES ÉD. S. A. C. A. T. - S. N. C. F. - SPIRALE-ALBANE - MM. TEXIER, TÉTREL - M. WALTER.

*Nous exprimons notre vive reconnaissance à tous ceux qui ont bien voulu nous apporter leur précieux concours.*

© *1962 Fernand Nathan - Paris*

# AVANT-PROPOS

*Ce manuel destiné aux élèves du Cours Moyen première année (classe de 8e des Lycées et Collèges) fait suite aux ouvrages publiés antérieurement :*

Ma géographie en couleurs - CE1
Ma géographie en couleurs - CE

*Comme dans ces ouvrages,* toutes les leçons de ce livre sont fondées sur l'observation : *observation de cartes, schémas, aquarelles, photographies qui ont été spécialement choisis et dessinés pour des enfants de 9 ans. On en appréciera, du moins l'espérons-nous, la clarté, la fidélité et la beauté.*

*On y étudie la* géographie locale *et la* France métropolitaine, *et, plus spécialement, de cette France, la géographie physique. Le livre qui lui fera suite, destiné aux élèves du Cours Moyen deuxième année, contiendra une étude plus poussée de la géographie physique, humaine et économique et celle de la Communauté française.*

Ce livre comporte quarante leçons, *ce qui nous paraît suffisant ; les quelques leçons non numérotées — leçons complémentaires, leçons de révision — dont le titre figure en bleu, à la table des matières, ne sont qu'un appoint : elles ne sont pas indispensables et le maître les utilisera à sa convenance.*

Le texte de chaque leçon est clair ; *une abondante illustration lui sert de support ; les photographies, dont on trouvera en fin de ce volume la nomenclature, sont commentées dans un livre du Maître où sont données des indications pédagogiques propres à faciliter la tâche de l'Éducateur.*

*Des croquis muets, que les élèves peuvent reproduire et compléter facilement, figurent à part dans cet ouvrage.*

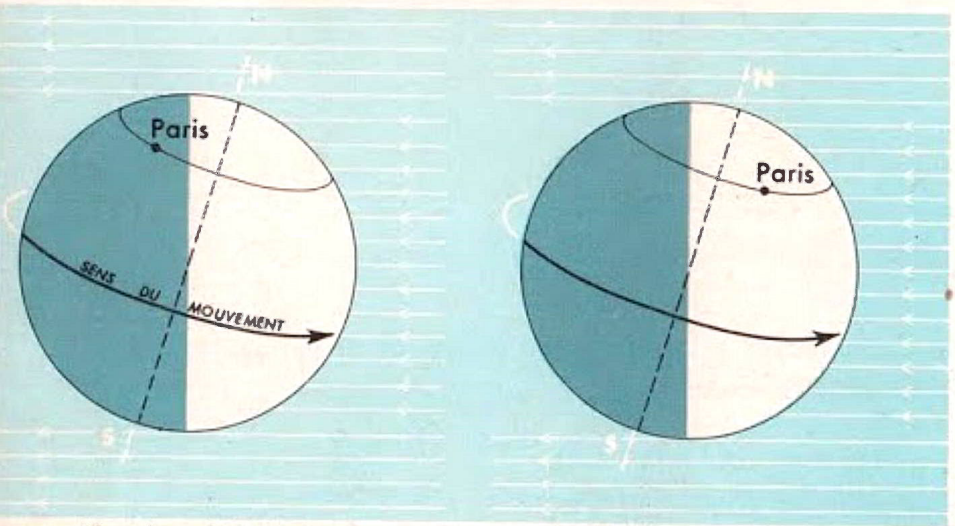
Des exercices nombreux : *questions d'intelligence, de mémoire, croquis, enquêtes, permettront au maître de s'assurer que chaque leçon a été comprise et qu'elle a retenu l'attention de ses élèves.*

Un résumé court mais qui doit être su sans défaillance *facilitera le contrôle : si l'on réhabilite le « par cœur », il est nécessaire que le contrôle soit constant. C'est pourquoi nous conseillons la récitation par écrit du résumé, laquelle devrait être suivie d'un interrogatoire oral portant sur les points que le maître juge essentiels.*

***

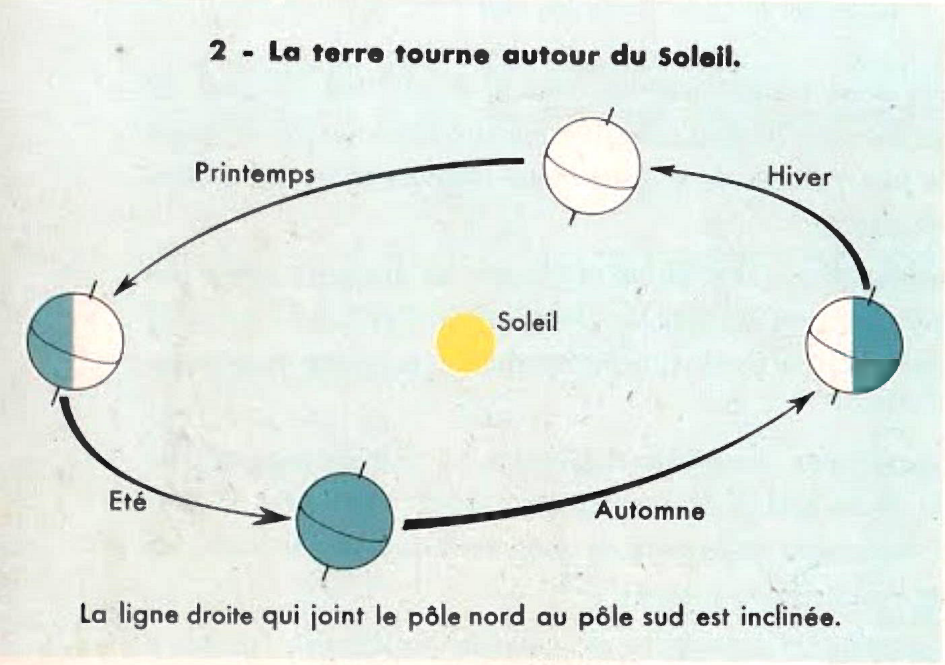
*Puisse cet ouvrage faciliter la tâche de nos collègues et devenir, comme ses devanciers, pour les élèves, un livre ami qui les aidera à mieux voir, à mieux comprendre donc à mieux aimer les paysages et les êtres de leur région puis ceux qu'ils auront la joie et la chance de découvrir en parcourant notre Patrie.*

**1 - La terre tourne sur elle-même.**



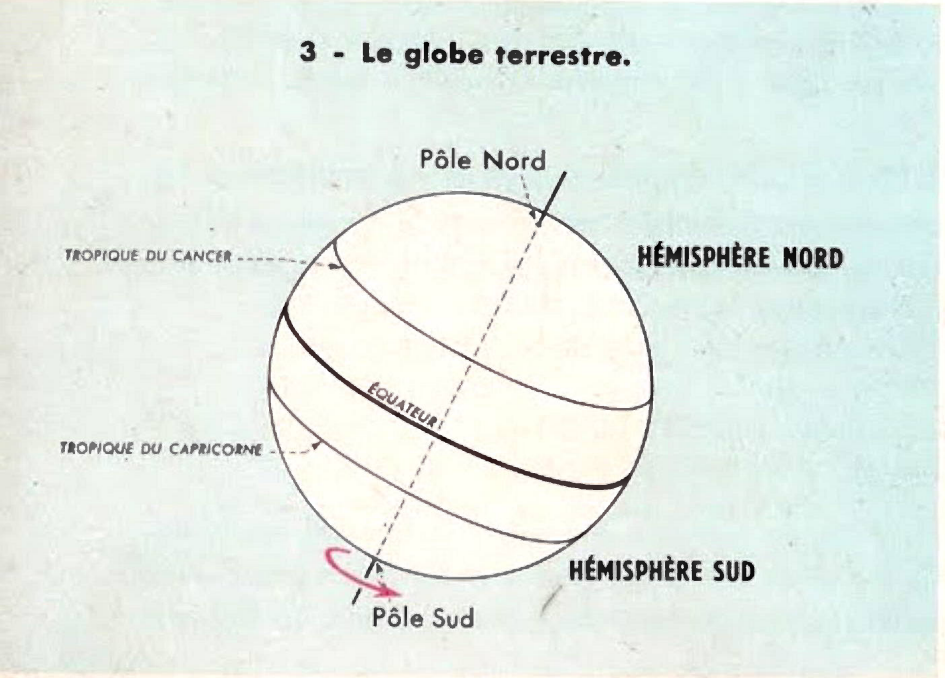

1. C'est la nuit à Paris. 2. Il fait jour à Paris.

**2 - La terre tourne autour du Soleil.**




La ligne droite qui joint le pôle nord au pôle sud est inclinée.

**3 - Le globe terrestre.**




# I. NOTRE TERRE
## (RÉVISION ET COMPLÉMENTS)

1. ***La terre tourne sur elle-même.*** Nous avons appris, l'an passé, que la terre est un énorme globe qui tourne sur lui-même en 24 heures. Lorsque le soleil nous éclaire, c'est le jour, pour nous. Lorsqu'il éclaire l'autre moitié de la terre, nous sommes dans l'ombre ; c'est la nuit pour nous (fig. 1).

2. ***La terre tourne autour du soleil*** en même temps qu'elle tourne sur elle-même. On appelle **année** le temps mis par le globe terrestre pour effectuer son trajet autour du soleil (fig. 2).

3. ***Les saisons.*** Quelles sont-elles ? Lisons la légende de la fig. 2. L'inclinaison de la terre sur son axe explique les saisons. Quand c'est l'été dans l'hémisphère nord, c'est l'hiver dans l'hémisphère sud ; au contraire, quand c'est l'hiver dans l'hémisphère nord, c'est l'été dans l'hémisphère sud.

**Aux pôles,** il y a 6 mois de nuit mais pendant les 6 autres mois, le soleil ne se couche pas.

Quand il fait nuit au pôle nord, il fait jour au pôle sud et inversement.

4. ***Globe terrestre*** (fig. 3) ***et mappemonde*** (fig. 4). Montrons les **pôles,** points de la surface où se termine l'axe de la terre ; nommons chacun d'eux. Montrons l'**équateur,** grand cercle imaginaire qui partage le globe en deux moitiés ou **hémisphères** : hémisphère nord, hémisphère sud. Nommons et montrons sur le globe terrestre de la classe les 5 continents, les 5 océans. Dans quel hémisphère les terres sont-elles le plus étendues ?

5. ***Un planisphère*** (fig. 5). Que représente-t-il ? Montrons la direc-

tion du nord, celle du sud, l'équateur, les hémisphères, les continents, les océans, la France. De quel continent fait partie notre pays ? Quel océan le baigne ?

6. ***Le climat.*** Il n'est pas le même sur toute la surface de la terre. Les **zones de climat** sont les régions qui ont à peu près les mêmes saisons (fig. 6). Les grandes zones de climat sont :

a) **La zone chaude,** située entre deux lignes imaginaires, les tropiques : il y fait toujours chaud.

b) **La zone tempérée nord,** entre le tropique du Cancer et la région polaire nord ; **la zone tempérée sud** entre le tropique du Capricorne et la région polaire sud. Dans ces zones **tempérées,** le climat est en général moins chaud qu'à l'équateur et moins froid qu'aux pôles.

c) **Les zones polaires** (nord et sud) où il fait toujours froid et où les hivers sont terribles.

EXERCICES *1. Dessinez la figure 3 : le globe terrestre.*

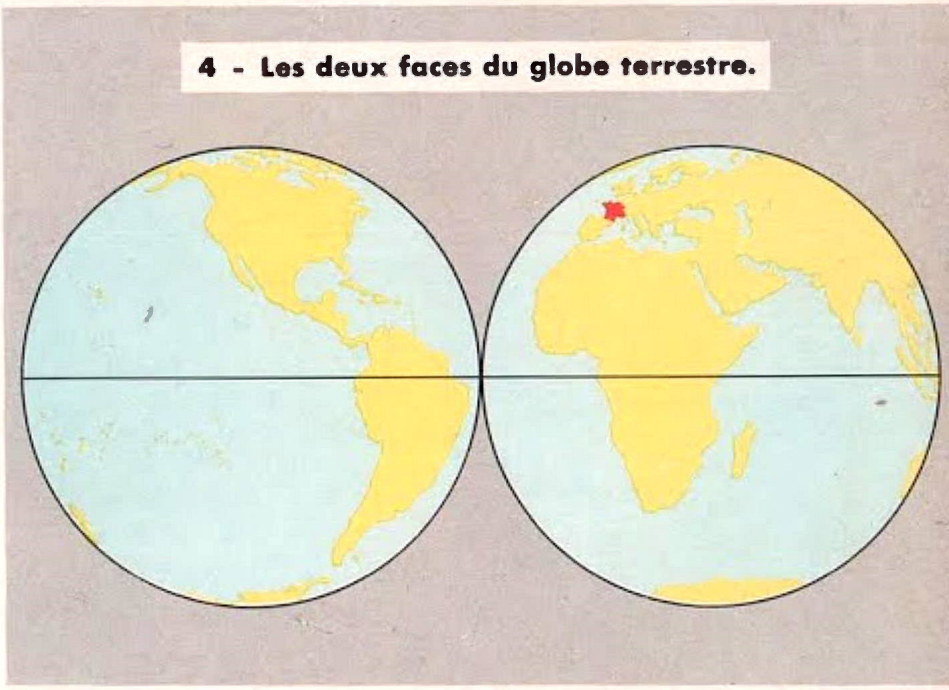
*2. Dessinez la figure 5 : continents et océans. Vous doublerez les dimensions de ce planisphère.*

*3. En quelle saison sommes-nous, à cette époque de l'année, dans l'hémisphère nord ? dans l'hémisphère sud, quelle est la saison ?*

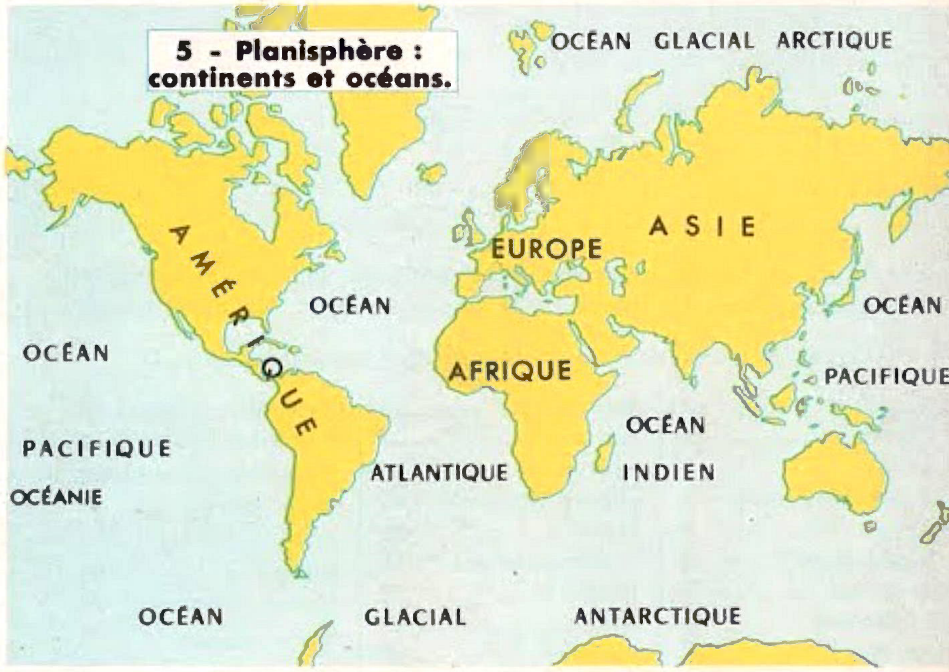
*4. Les vacances de Noël et du Jour de l'An sont, pour les habitants de l'hémisphère nord, des vacances d'hiver. Pour ceux de l'hémisphère sud est-ce la même chose ?*

*5. Cherchez sur la mappemonde ou sur le planisphère en quelle zone de climat sont situés le Congo, les États-Unis, l'Argentine.*

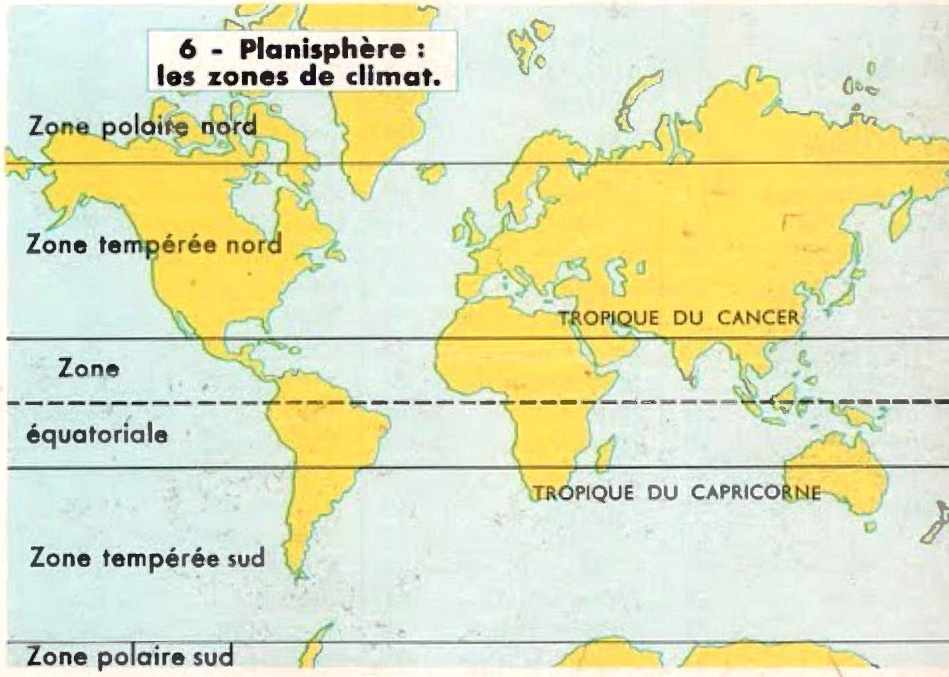
**RÉSUMÉ Le globe terrestre tourne sur lui-même et autour du Soleil. Le climat, chaud à l'équateur, devient de plus en plus froid à mesure qu'on se rapproche des pôles. La France est située dans la zone tempérée nord.**



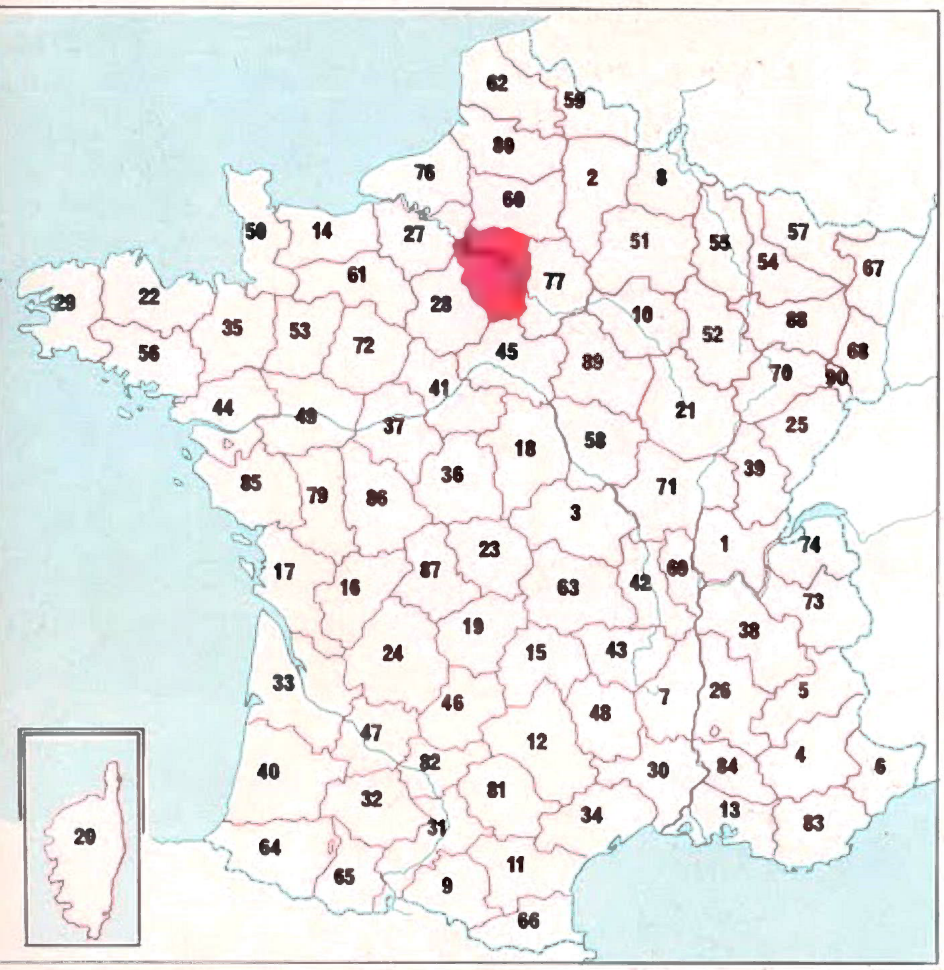
**4 - Les deux faces du globe terrestre.**




**5 - Planisphère : continents et océans.**




**6 - Planisphère : les zones de climat.**




Sur la carte les départements sont désignés par leurs **numéros minéralogiques.** La liste du bas donne **le nom** des départements

La région parisienne est en rouge. Voir carte spéciale p. 7.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ain | 1 | Gers | 32 | Pyrénées (Bses-) | 64 |
| Aisne | 2 | Gironde | 33 | Pyrénées (Htes-) | 65 |
| Allier | 3 | Hérault | 34 | Pyrénées-Or. | 66 |
| Alpes (Basses-) | 4 | Ille-et-Vilaine | 35 | Rhin (Bas-) | 67 |
| Alpes (Htes-) | 5 | Indre | 36 | Rhin (Haut-) | 68 |
| Alpes-Maritimes | 6 | Indre-et-Loire | 37 | Rhône | 69 |
| Ardèche | 7 | Isère | 38 | Saône (Haute-) | 70 |
| Ardennes | 8 | Jura | 39 | Saône-et-Loire | 71 |
| Ariège | 9 | Landes | 40 | Sarthe | 72 |
| Aube | 10 | Loir-et-Cher | 41 | Savoie | 73 |
| Aude | 11 | Loire | 42 | Savoie (Haute-) | 74 |
| Aveyron | 12 | Loire (Haute-) | 43 | Seine | 75 |
| B.-du-Rhône | 13 | Loire-Atlantique | 44 | Hauts-de-Seine | 92 |
| Calvados | 14 | Loiret | 45 | Seine-St-Denis | 93 |
| Cantal | 15 | Lot | 46 | Seine-Maritime | 76 |
| Charente | 16 | Lot-et-Garonne | 47 | Seine-et-Marne | 77 |
| Ch.-Maritime | 17 | Lozère | 48 | Sèvres (Deux-) | 79 |
| Cher | 18 | Maine-et-Loire | 49 | Somme | 80 |
| Corrèze | 19 | Manche | 50 | Tarn | 81 |
| Corse | 20 | Marne | 51 | Tarn-et-Gar. | 82 |
| Côte-d'Or | 21 | Marne (Hte-) | 52 | Val-de-Marne | 94 |
| Côtes-du-Nord | 22 | Mayenne | 53 | Val-d'Oise | 95 |
| Creuse | 23 | Meurthe-et-Mos. | 54 | Var | 83 |
| Dordogne | 24 | Meuse | 55 | Vaucluse | 84 |
| Doubs | 25 | Morbihan | 56 | Vendée | 85 |
| Drôme | 26 | Moselle | 57 | Vienne | 86 |
| Essonne | 91 | Nièvre | 58 | Vienne (Hte-) | 87 |
| Eure | 27 | Nord | 59 | Vosges | 88 |
| Eure-et-Loir | 28 | Oise | 60 | Yonne | 89 |
| Finistère | 29 | Orne | 61 | Yvelines | 78 |
| Gard | 30 | Pas-de-Calais | 62 | Belfort (Territ.) | 90 |
| Garonne (Hte-) | 31 | Puy-de-Dôme | 63 | | |

## 2. NOTRE RÉGION
### (Plan d'étude)

1. ***Commune, canton, département.*** Notre quartier ou notre hameau fait partie d'une **commune** : laquelle ? D'un **canton** : lequel ? Quelles sont les autres communes du canton ? Notre canton fait partie d'un **département** : lequel ? Quelle est sa préfecture ? Citons d'autres villes du département. Situons-les sur la carte ou l'almanach des P. et T. Quels sont les départements voisins ?

2. ***Notre région.*** De quelle région géographique, puis de quelle région historique (fig. 3) notre département fait-il partie ?

Cherchons sur la carte 3 les limites de notre région ; nommons les régions voisines.

a) **Si notre région est montagneuse,** nommons les sommets, les passages ou cols ; indiquons leur altitude.

b) **Si notre région est à peu près plate,** est-ce une région de plaines ou une région de plateaux ? Ces plaines ou ces plateaux sont-ils vastes ? Quelle est leur altitude moyenne ?

c) **Si notre région est une région de collines,** quelle est leur altitude moyenne ? Ont-elles un nom particulier ? Sont-elles difficiles à gravir ?

d) **Si notre région est voisine de la mer,** précisons l'aspect de la côte : basse, élevée, découpée, rocheuse, sablonneuse, à falaises... Les abris naturels sont-ils nombreux ? Nommons les îles, les baies, les caps... Situons-les sur la carte.

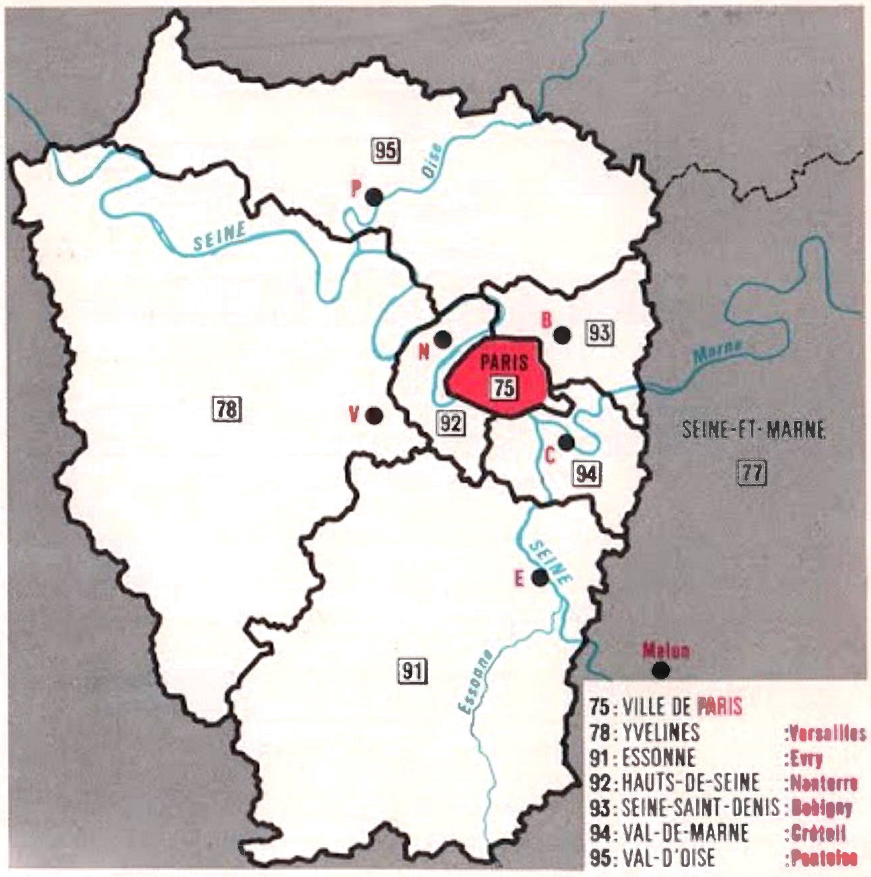
3. ***Les cours d'eau de notre région.*** Quel est le nom de celui que nous connaissons bien ? Suivons son cours sur la carte de notre région ; indiquons les villes arrosées, ses

affluents... Dessinons son cours.

Citons d'autres cours d'eau qui coulent dans notre région. Sont-ils larges ? profonds ? rapides ? réguliers ? Ont-ils des crues ? en quelle saison ?

a) **Si notre région est traversée par une rivière,** de quelle autre rivière ou de quel fleuve est-elle l'affluent ? le confluent se trouve-t-il dans notre région ? Situons-le sur la carte. Cette rivière a-t-elle des affluents ? lesquels ?

b) **Si notre région est traversée par un fleuve,** s'agit-il d'un fleuve côtier ou d'un grand fleuve ? Dans quelle mer ou quel océan se jette-t-il ? Est-il navigable ? A l'aide de la carte, nommons ses affluents de la rive droite ; ceux de la rive gauche ; les villes situées en amont puis en aval de notre commune.




▲ 2

EXERCICES *1. Résumez les principaux caractères de notre région : étendue, relief, cours d'eau.*

*2. Essayez de savoir depuis quelle époque notre région est française : quels grands faits historiques (batailles, traités...) s'y sont déroulés ?*

*3. S'il existe dans notre région une langue régionale ou un patois, citez des mots et expressions caractéristiques ; comparez-les avec les termes correspondants en français.*

*4. Existe-t-il un costume particulier à notre région ? Décrivez-le ; ornez votre description de photos et de dessins.*

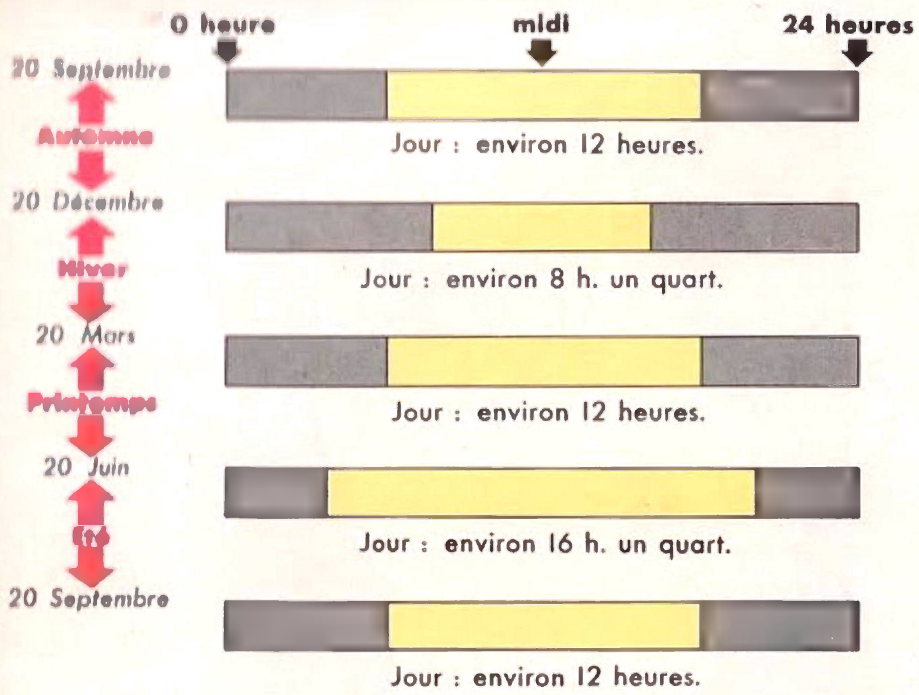
*5. Existe-t-il des fêtes régionales ? Lesquelles ? A quelle date ont-elles lieu ? Quelles sont les coutumes particulières à notre région ?*

▼ 3

**RÉSUMÉ** *(à élaborer avec la participation des élèves).*

**Notre commune fait partie du canton de... qui est une des divisions de notre département dont la préfecture est... Autrefois, notre région et les régions voisines constituaient la province de... Dans notre région dominent... (montagnes, collines, plateaux, plaines). Le principal cours d'eau est...**

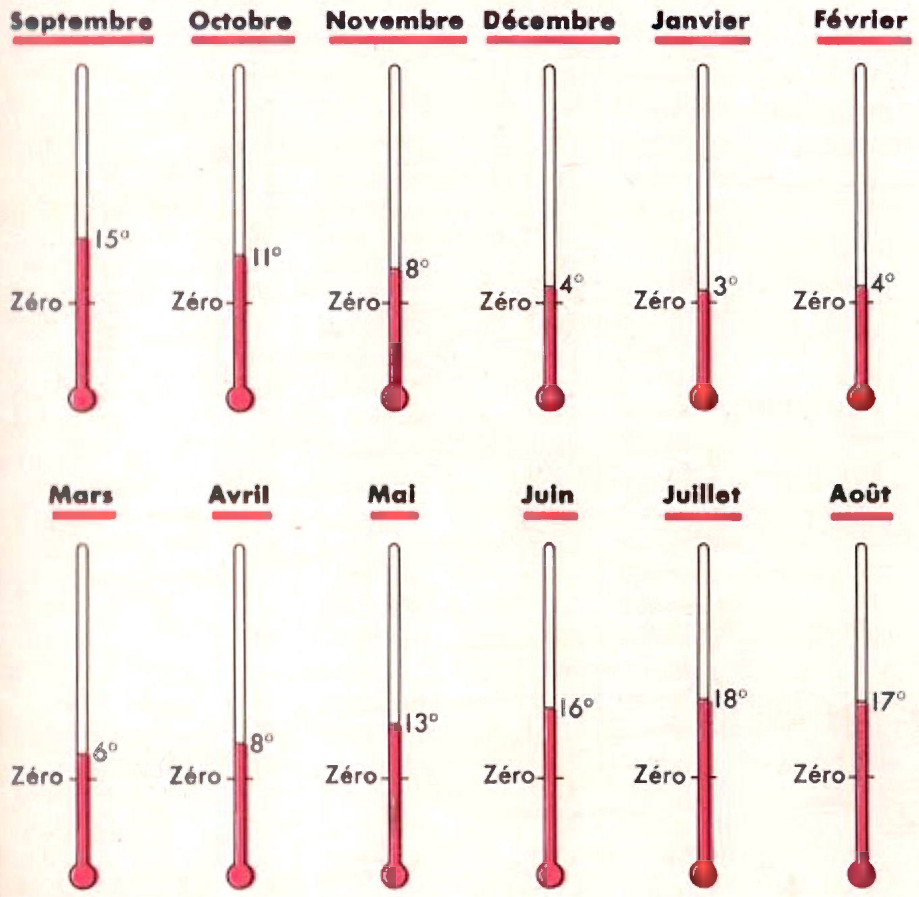
## 1 - La durée du jour - et de la nuit - varie.




En automne, la durée du jour diminue. En hiver, elle augmente lentement. Au printemps, les jours deviennent plus longs que les nuits. En été, la durée des jours diminue lentement.

## 2 - La température mensuelle varie.

(Températures moyennes, mensuelles, de Paris)




Pour calculer, par exemple, la moyenne hebdomadaire de la température, on notera, pendant 7 jours, la température qu'indique le thermomètre, à 10 heures. On fait le total des 7 nombres trouvés; on divise le total par 7.

# 3. LE CLIMAT DE NOTRE RÉGION

1. ***Le temps subit des changements au cours de l'année,*** et nous avons distingué 4 saisons ; quelles sont-elles ?

Pour savoir si le caractère de chacune d'elles est le même dans notre région que dans l'ensemble de la France, chaque jour, pendant toute l'année, nous ferons des observations que nous noterons sur un « calendrier du temps dans notre région ».

2. ***La durée du jour.*** Il est des jours où le ciel est gris, nuageux, des jours où il pleut ; il est alors difficile d'observer le lever et le coucher du soleil.

Nous pouvons consulter le calendrier des P. et T. : il indique l'heure du lever et l'heure du coucher du soleil.

La fig. 1 résume les observations faites, l'an passé, au sujet de la durée des jours et des nuits. Rappelons ce que nous avons appris à ce sujet.

Il sera intéressant de noter **à quelle époque :**

- Nous sommes obligés d'allumer la lumière pour nous lever ;
- Nous nous levons sans lumière ;
- Il fait jour quand nous nous éveillons.

Et, de même, **à quelle époque :**

- Nous devons allumer la lumière en fin d'après-midi ;
- Puis avant le dîner ;
- Puis après dîner.

**A quelle époque** enfin il fait grand jour quand nous allons au lit.

3. ***La température*** (fig. 2). Lisons la température moyenne, à Paris, de

chaque mois de l'année. Quel est le mois le plus chaud ? le mois le plus froid ?

Pour savoir comment la température varie dans notre région, nous la relèverons à la même heure, chaque jour, au thermomètre placé dans la cour, en plein vent et à l'abri du soleil. Nous calculerons la **moyenne hebdomadaire** et la **moyenne mensuelle** ; nous dresserons le **graphique** des températures. Rappelons comment.

4. ***La pluie, le vent, le soleil.*** Les croquis ci-contre nous permettront de noter nos observations. A la fin de l'année, nous comparerons le temps **réel** dans notre région au temps qu'il fait en moyenne dans l'ensemble de la France.

## NOTRE « CALENDRIER DU TEMPS »

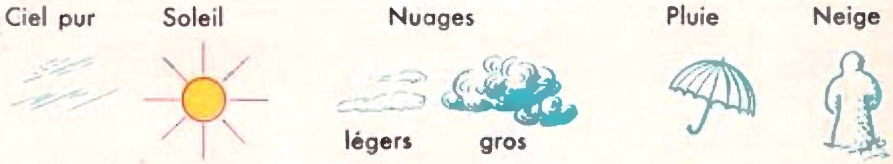
Il y en aura un seul pour la classe. Nous serons divisés en équipes. Chaque équipe notera les observations à tour de rôle pendant une semaine. Sur une double page, nous tracerons, pour les 7 jours, 7 cases semblables à la case ci-contre. Dans chaque case nous noterons chaque soir les observations faites au cours de la journée. Il ne faudra pas oublier de noter les observations les jeudis, les dimanches et les autres jours de congé. Notre calendrier du temps de la semaine sera affiché. Nous conserverons le calendrier des semaines écoulées.

**RÉSUMÉ Pour savoir avec précision le temps qu'il fait dans notre région, on note les renseignements sur l'état du ciel, la température, la direction du vent, la hauteur de l'eau tombée et la longueur du jour. On peut alors dresser le « calendrier du temps » de notre région.**

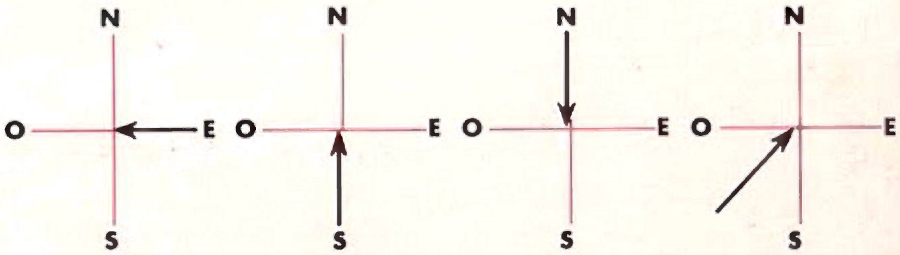
### • Notre calendrier du temps.

Ces croquis nous permettront de noter chaque jour, rapidement, le temps qu'il fait.

**1 - Après avoir observé le ciel, notons ainsi :**

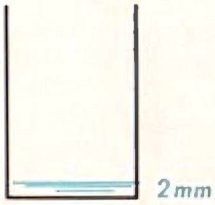



**2 - Après avoir observé la girouette, à l'aide d'une flèche, notons d'oú vient le vent.**




**3 - On mesure la hauteur d'eau**

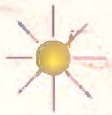
tombée au cours d'une journée en utilisant un bocal de verre.



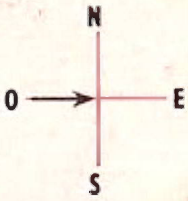

**• L'une des cases de notre "calendrier du temps".**

*Mardi 12 octobre 196...*

**Température :** 13°

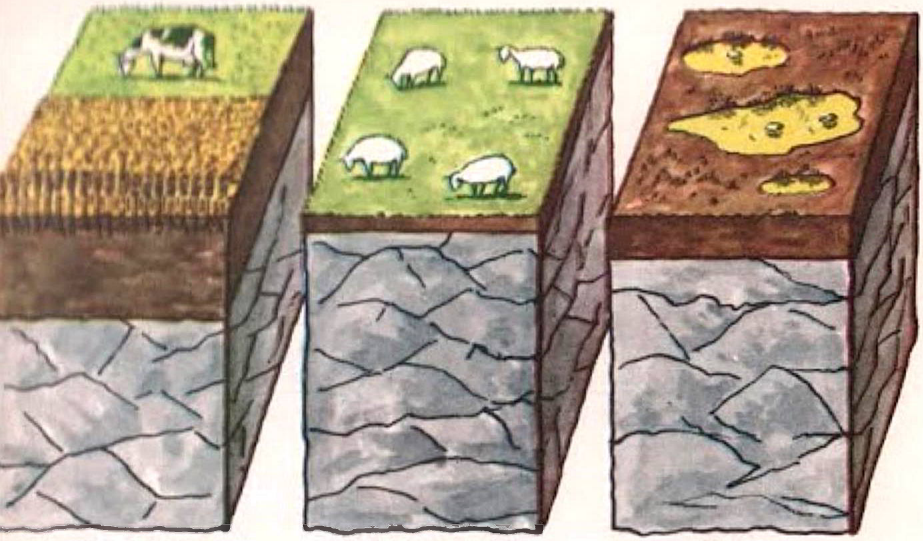
**Ciel :** matin: après-midi: 

**Pluie :** matin: 2 mm après-midi:

**Vent :** 


Lever du Soleil : 6h7
Coucher du Soleil : 17h7

**Autres observations :** *brouillard le matin.*

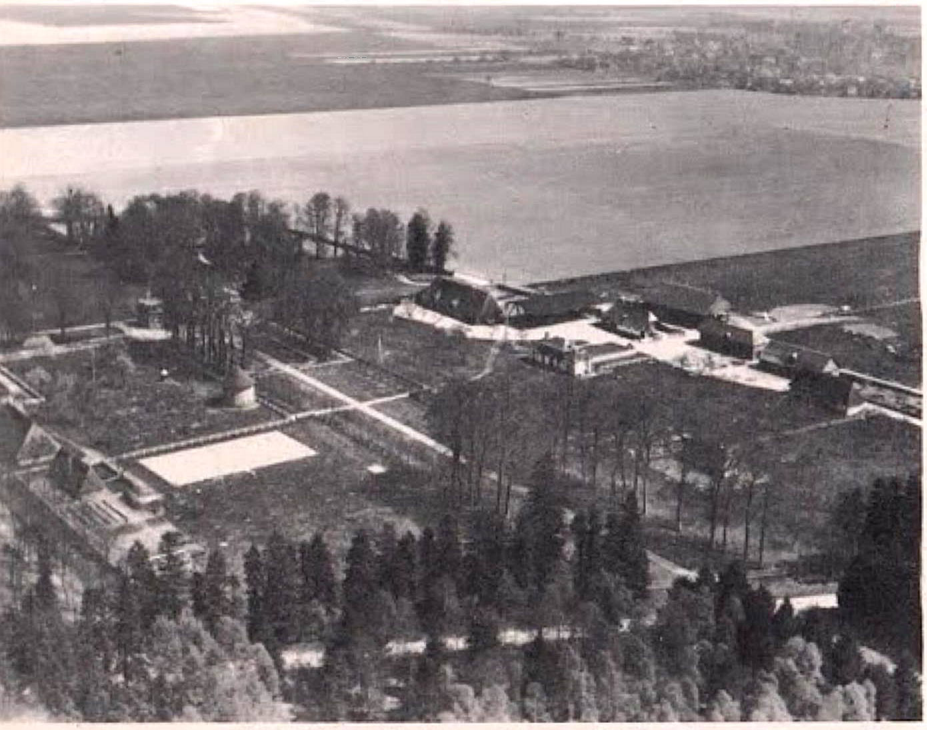


Sur le sol épais riches cultures : élevage du gros bétail

Sur le sol peu épais, herbe maigre : élevage du mouton

Sur le sol imperméable : marécages, étangs

1 ▲



*Propriété agricole en Normandie (Eure).* 2 ▲

◄ 3 *Une ferme en Picardie (Aisne).*

## 4. L'AGRICULTURE ET L'ÉLEVAGE DANS NOTRE RÉGION

*Nous avons étudié la situation et le relief de notre région. Nous allons étudier maintenant ses ressources et l'activité des hommes.*

1. ***La fertilité du sol.*** Existe-t-il dans notre région de grandes étendues cultivées ? Les exploitations sont-elles vastes ? Y a-t-il beaucoup de jardins maraîchers ?

Quelle est la plante la plus cultivée ? Quelles autres plantes cultive-t-on ?

Existe-t-il des landes ? de grandes forêts ? Quels arbres les constituent ?

Les vergers sont-ils nombreux ? Quels arbres fruitiers y cultive-t-on ?

2. ***La nature du sol.*** Les terrains sont-ils, en majorité, perméables ou imperméables ? de quoi sont-ils constitués ? Sont-ils fertiles ? Notre région est-elle surtout une région d'élevage ou une région de culture ?

Les sources sont-elles nombreuses ? bien alimentées ? Les puits sont-ils profonds ? nombreux ? ont-ils toujours de l'eau ?

Les fermes sont-elles dispersées ou groupées ? Qu'est-ce qui explique cette dispersion ou ce groupement ?

3. ***Les modes de culture.*** Quels instruments utilise-t-on pour les travaux agricoles ? quels animaux ? Les tracteurs sont-ils nombreux ? à quels travaux les emploie-t-on ? Existe-t-il des coopératives agricoles ? vinicoles ? Ont-elles construit des silos, des chais ?

4. ***L'élevage.*** L'élevage domestique ou « petit élevage » est-il très pratiqué ?

Y a-t-il des exploitations dont l'élevage est la spécialité ? sont-elles nombreuses ? Quels animaux élève-t-on ? dans quel but (boucherie ? produits laitiers ? laine ? œufs ?...). Comment élève-t-on ces animaux ?

5. ***La pêche.*** (Si notre région est bordée par la mer). La pêche est-elle importante ? Citons les ports de pêche. Quels poissons pêche-t-on ? Comment ? A quelle époque ? Où les vend-on ? Où les expédie-t-on ? Comment ? Existe-t-il des conserveries ? des élevages d'huîtres ? de moules ? S'il y a des étangs, des rivières où la pêche est importante, situons-les sur la carte.

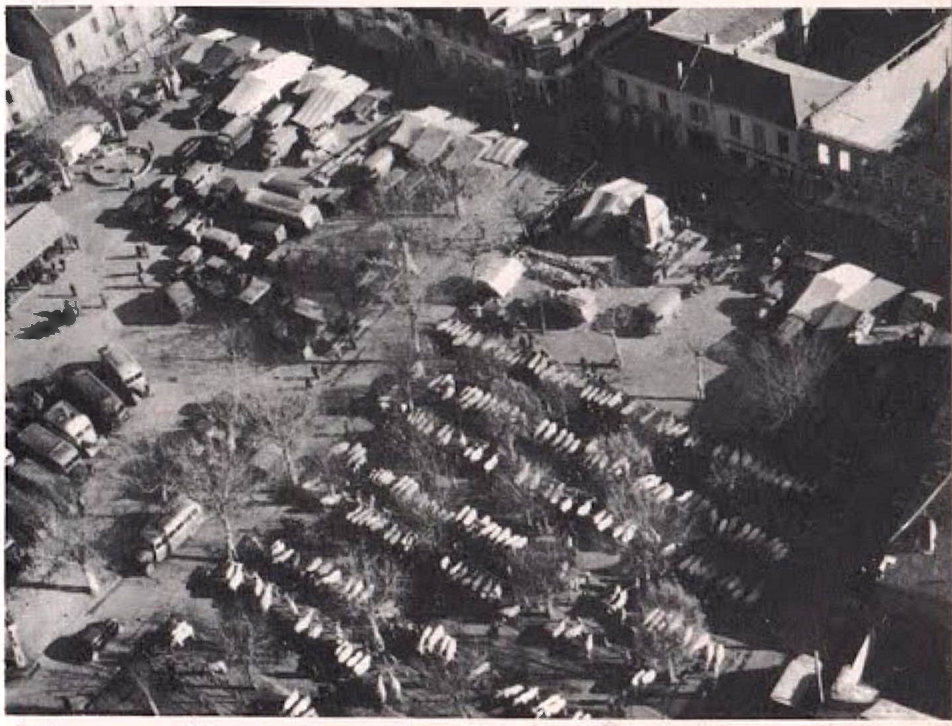
6. ***Le commerce agricole.*** Quel est le marché le plus proche ? quels jours a-t-il lieu ? Y a-t-il une foire aux bestiaux ? une halle aux poissons ?

7. ***L'artisanat rural.*** Où achète-t-on les instruments de travail ? Où les fait-on réparer ? Quels sont les autres artisans ? que fabriquent-ils et que réparent-ils ?

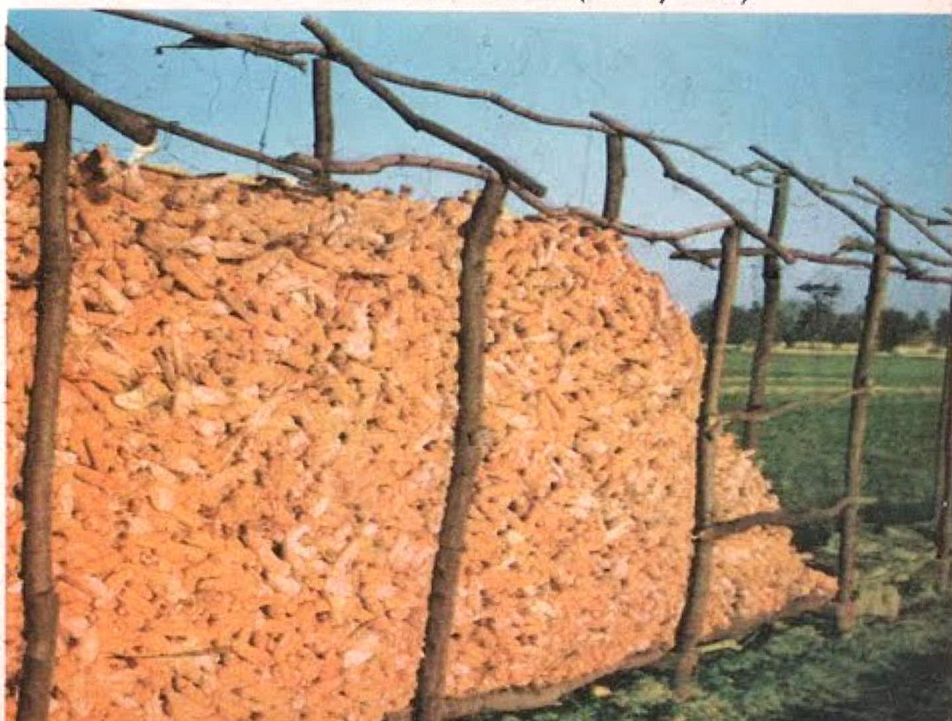
**EXERCICES** *1. Demandez à un fermier les plantes qu'il cultive, les animaux qu'il élève. Vos camarades enquêteront eux aussi ; nous pourrons avoir une vue d'ensemble des ressources agricoles de notre région.*
*2. Enquête à la mairie : déclaration des surfaces cultivées, des récoltes, des animaux, etc...*
*3. Monographie : la culture du blé (tabac, vigne...) dans notre région ; ou l'élevage des vaches (moutons...).*

**RÉSUMÉ** *(à élaborer avec la participation des élèves).*
***Ex. : la Picardie.*** **Notre région est une région de plaines aux sols fertiles. Les grosses fermes sont nombreuses. Le blé et la betterave sont récoltés en abondance. Sur la côte, il y a de belles plages et Boulogne, le plus grand port de pêche français.**

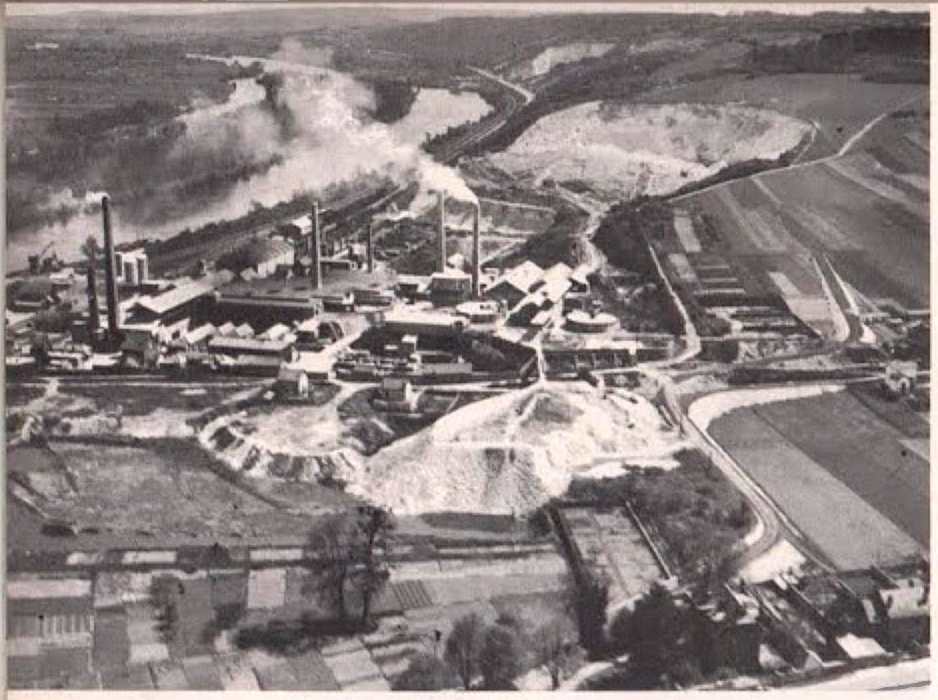
▲ 4 *Un chai (pièce où le vin est travaillé).*



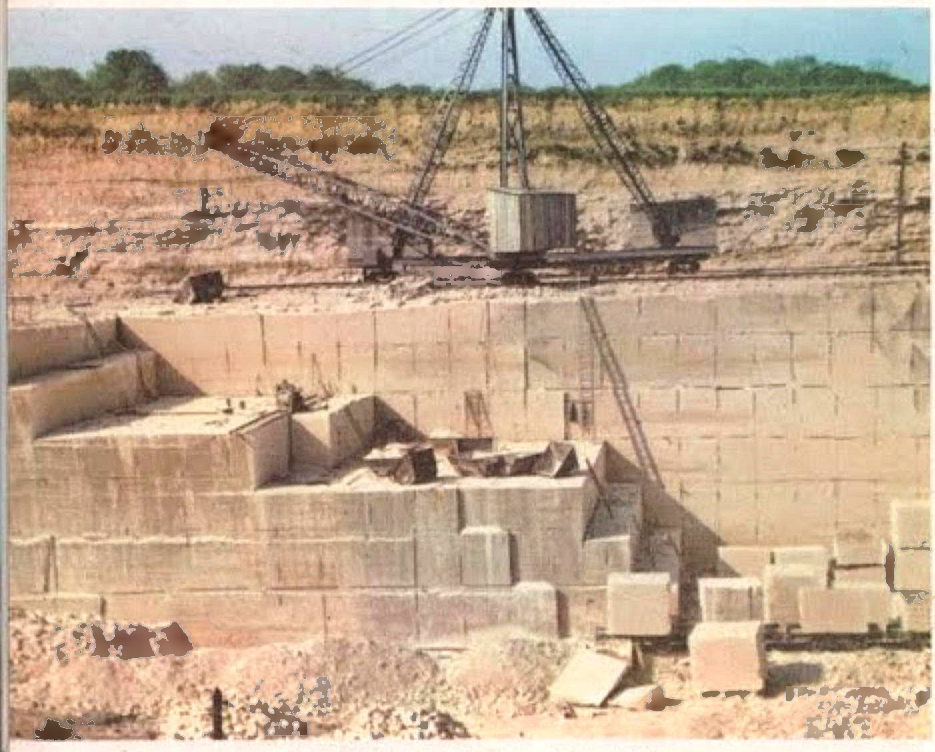
▲ 5 *Foire aux bestiaux ; Lannemezan (Htes-Pyrénées).*



*Séchoir à maïs.* 6 ▶



*Cimenterie de la région parisienne.* 1 ▲



*Carrière de calcaire, dans l'Oise.* 2 ▲

## 5. L'INDUSTRIE DANS NOTRE RÉGION

1. ***Le sous-sol.*** Qu'extrait-on du sol et du sous-sol de notre région ? (charbon, tourbe, sable, cailloux, pierres de taille, minerai, pétrole, gaz naturel...).

Les carrières, les mines sont-elles nombreuses ? Situons les plus importantes sur la carte. Quels sont les moyens d'extraction ? Procurons-nous des photos relatives au travail des carriers ou des mineurs et des échantillons de ce qu'on extrait. Peut-on visiter ces carrières ou ces mines ?

2. ***Les usines de notre région*** sont-elles nombreuses ? importantes ? Situons sur la carte les villes industrielles les plus importantes.

a) **Quelles matières y travaille-t-on ?** minerai ? métal ? textiles naturels ? textiles artificiels ? (précisons). Produits de la culture ? de l'élevage ? de la pêche ?

Ces usines se procurent-elles leurs matières premières dans notre région ? doivent-elles les faire venir ? d'où ? comment ?

b) **Que produisent ces usines ?** du courant électrique ? des objets de métal ? des fils ? tissus ? vêtements ? des produits alimentaires : lesquels ? d'autres produits : lesquels ?

Notre région utilise-t-elle toute sa production industrielle ? l'expédie-t-on ? où ? comment ?

Notre région est-elle une grande région industrielle ?

3. ***La population ouvrière.*** La majorité des hommes de notre région travaillent-ils en usine ? A-t-on construit pour les ouvriers des logements spéciaux : corons ? H. L. M. ? (expliquons ces termes).

Y a-t-il, à proximité des usines, des

◄ 3 *H.L.M. de la banlieue parisienne.*

terrains de sport et des piscines? Pourquoi sont-ils nécessaires ? Pourquoi la proximité de grands espaces verts (squares, forêts) est-elle désirable ?

Pourquoi crée-t-on des Collèges techniques et des Écoles professionnelles dans les régions industrielles ?

4. ***Une usine de notre région.*** Laquelle choisissons-nous ? Pourquoi ? Situons-la sur le plan ou la carte. Quelles matières y travaille-t-on ? D'où proviennent-elles ? Quels objets produit l'usine ? Quelles sont les machines utilisées ? quelle force les fait marcher : vapeur ? pétrole ? électricité ? Cette électricité est-elle produite sur place ? Provient-elle d'un barrage ? Ou est-elle fournie par une centrale fonctionnant au charbon ?

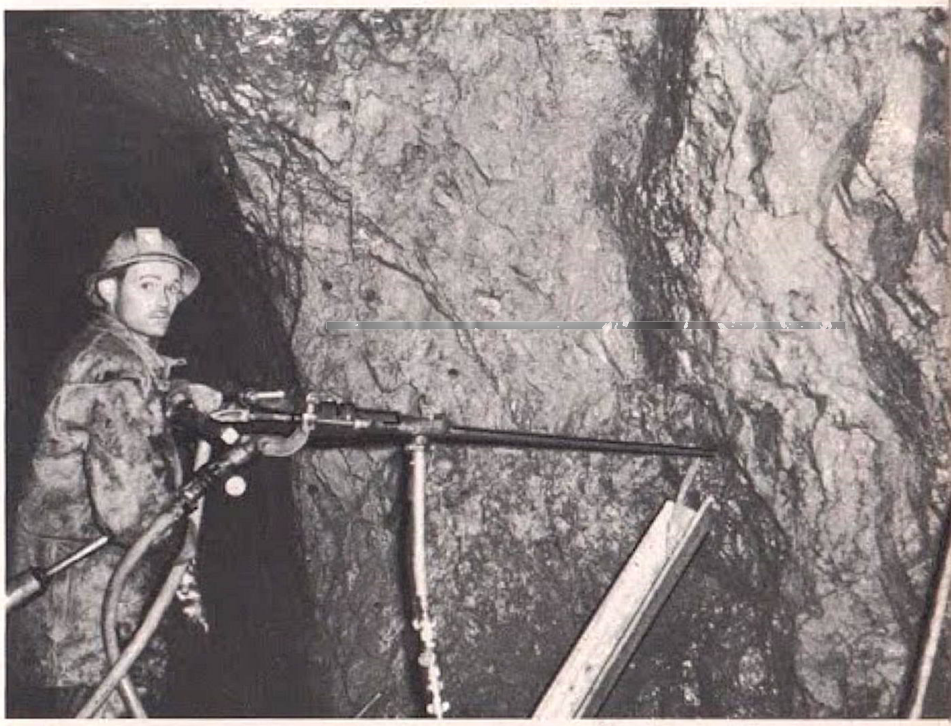
Les ouvriers sont-ils nombreux ? Habitent-ils à proximité de l'usine ? Comment viennent-ils travailler ? à pied ? à bicyclette ? sur des scooters ? dans des transports en commun ?

Interrogeons-les sur leur travail ; demandons à visiter cette usine. Rassemblons la documentation qui nous sera donnée. Rédigeons un compte rendu.

**EXERCICES** *1. Visite d'une usine. Préparez votre questionnaire. Rassemblez la documentation qui vous sera donnée (photos, échantillons, prospectus). Rédigez en commun le compte rendu de votre visite ; ornez-le avec les documents qui vous auront été fournis.*
*2. Les usines de notre commune (ou de notre quartier). Dressez leur liste. Notez ce que produit chacune d'elles.*

**RÉSUMÉ** *(à élaborer avec la participation des élèves).*
***Ex. : la région lyonnaise.*** **Notre région est l'une des plus importantes régions industrielles de France. On y travaille la soie, on y fabrique des matières colorantes, des matières plastiques, des produits chimiques, des machines, du matériel de chemin de fer et des camions. Lyon a l'une des plus grandes foires d'Europe.**

▲ 4 *Ardoisiers, près d'Angers.*



▲ 5 *Mineur au travail.*

*Dans une fabrique de peinture.* 6 ▶

*Carrefour, à Gonesse, région parisienne.* 1 ▲

*Automotrice électrique.* 2 ▲

◀ 3 *Péniche-citerne sur la Seine, à Paris.*

## 6. LES MOYENS DE COMMUNICATION DANS NOTRE RÉGION

1. Expliquons les expressions : **voies terrestres, fluviales, maritimes, voie aérienne.**

Quels moyens de transport utilise chacune de ces voies ? Pour étudier les moyens de communication de notre région, une **carte routière** (celle dont se servent les automobilistes) est nécessaire.

2. ***Les voies ferrées.*** Quelle est la gare la plus proche ? Est-ce une petite gare ou une gare importante ? Sur quelle ligne de chemin de fer est-elle située ? Est-ce une **grande ligne** ou une **ligne d'intérêt local** ? Les trains sont-ils nombreux ? S'agit-il surtout de trains de voyageurs ou de trains de marchandises ? Quelles marchandises partent de cette gare ou y arrivent ? Les locomotives sont-elles électriques ou à vapeur ? Les autorails sont-ils nombreux ?

Y a-t-il à proximité une **gare de triage** ? un **nœud ferroviaire** ? (expliquons). Vers quelles directions peut-il acheminer voyageurs et marchandises ?

3. ***Le réseau routier.*** Notre école se trouve-t-elle sur une rue ou sur une route ? Quelle est la différence entre **route** et **rue** ? S'il existe à proximité une route départementale et une route nationale, comparons-les : largeur, signalisation, entretien, nombre des véhicules en circulation.

Si notre ville est desservie par des **autocars,** précisons : autres villes desservies, points extrêmes du parcours, horaire. S'il existe une **gare routière,** comparons-la à la gare de chemin de fer : les voyageurs y sont-ils aussi nombreux ? Les villes desservies sont-elles les mêmes ?

4. ***Voies fluviales et maritimes.*** Y a-t-il, à proximité, un canal, un cours d'eau navigable ? lequel ? Que transportent les péniches ? Sont-elles automotrices ? sont-elles remorquées ? (expliquons).

Lisons, sur la coque des bateaux, leur port d'attache. Situons ces ports sur une carte. Indiquons le trajet des bateaux. S'il existe un port, fluvial ou maritime, dans notre région, renseignons-nous sur son activité, sur les installations portuaires. Il est souhaitable de visiter ce port. Préparons notre questionnaire.

5. ***Transports aériens.*** Existe-t-il un aéroport dans notre région ? D'où viennent, où vont les avions qui l'utilisent ? A quelles compagnies appartiennent ces avions ? Existe-t-il un aéroclub ? un club de vol à voile ? Visitons l'aérodrome, l'aérogare ; renseignons-nous sur la fréquence des vols, le rôle de la tour de contrôle, l'utilité des manches à air, le nombre, les dimensions des pistes d'envol.

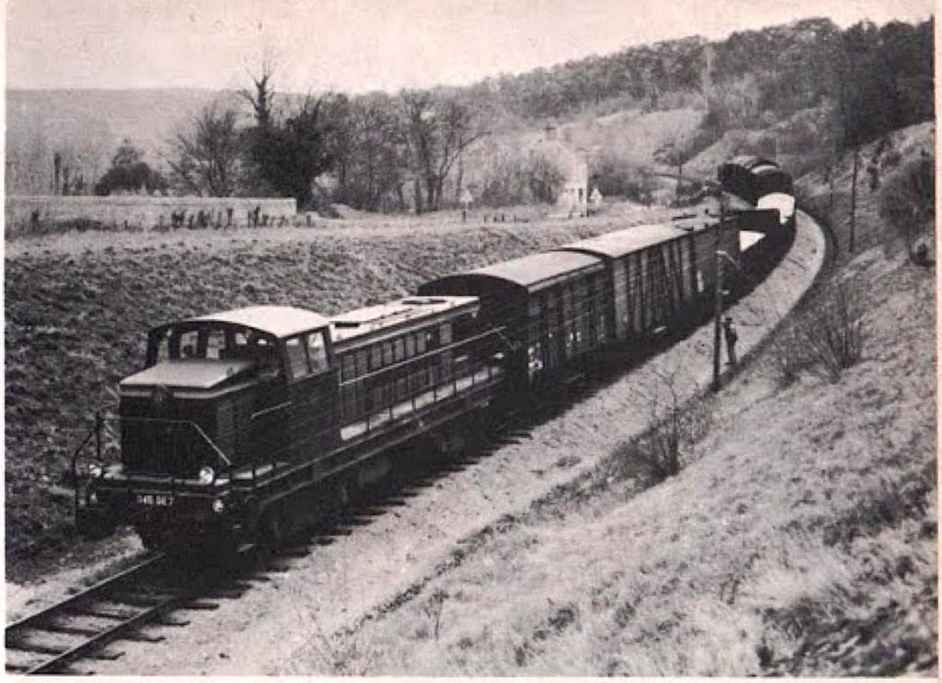
EXERCICES *1. Étude de l'indicateur des chemins de fer de notre région. Heures d'arrivée et de départ des principaux trains de voyageurs et de marchandises dans la gare la plus proche.*

*2. Même étude en ce qui concerne notre réseau de cars : horaires ; trajets ; tarifs.*

*3. Itinéraire de notre commune à Paris : par la route ; par voie ferrée.*

**RÉSUMÉ** *(Un résumé précis pourrait être élaboré avec la participation des élèves).*

**Entre notre région et les autres régions de France, entre notre pays et les pays étrangers, routes, voies navigables, voies ferrées et avions assurent le transport des hommes et des marchandises.**



▲ 4 *Train sur une ligne à voie unique.*

▲ 5 *Le port de Rouen.*

**EXERCICE N° 1. - LE SAPIN ET LE PEUPLIER.**

*Le sapin et le peuplier dessinés ci-contre sont 300 fois plus petits qu'en réalité. On dit :*

**L'échelle du dessin est $\frac{1}{300}$**

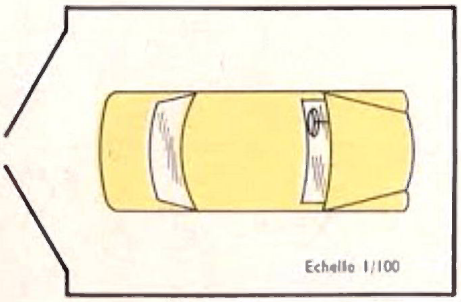
*On lit : un trois centième.*

*Mesurons sur le dessin la hauteur du sapin, la hauteur du peuplier (en cm).*

*Hauteur réelle du sapin :*
*... × 300 = ... cm = ... m*

*Hauteur réelle du peuplier :*
*... × 300 = ... cm = ... m.*

**EXERCICE N° 2. - LA VOITURE DANS LE GARAGE.**



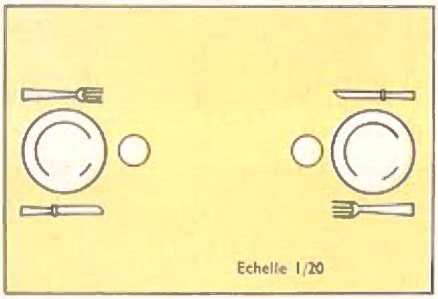

*Quelle est, en m, la longueur réelle du garage ?*

*Quelle est, en m, sa largeur réelle ?*

*Quelle est, en m, la longueur réelle de la voiture ?*

*Quelle est, en m, sa largeur réelle ?*

**EXERCICE N° 3. - LA TABLE EST MISE.**




*Quelle est, en cm puis en m, la longueur réelle de la table ?*

*Quelle est sa largeur réelle ?*

*Quel est, en cm, le diamètre réel d'une assiette ?*

**EXERCICE N° 4.**

*Si, sur un plan à l'échelle $\frac{1}{1\,000}$, une pelouse circulaire a 12 mm de rayon, quel est, en réalité, le rayon de cette pelouse ?*

**EXERCICE N° 5.**

*Quelle est, en km, la distance exacte entre 2 villes situées à 6 cm l'une de l'autre sur une carte à l'échelle $\frac{1}{80\,000}$ ?*

## 7. LES PLANS
(RÉVISION ET COMPLÉMENTS)

1. ***Plan, légende :*** nous avons appris, l'an passé, à tracer le plan d'un objet, c'est-à-dire le dessin simplifié de cet objet vu de dessus. Nous avons tracé le plan de la classe et du village de poupée, sans oublier d'indiquer la **légende** qui, toujours, doit accompagner plans et cartes. Pourquoi ?

2. ***L'échelle.*** Si nous traçons le plan de la classe, nous dessinons la forme de la salle et des meubles comme si nous les regardions à travers le plafond, mais **il faut que nous respections les proportions des objets :**

a) Si le bureau est long comme le quart de la salle, sur le plan il ne doit être ni plus long ni plus court que le quart de la longueur du trait représentant le mur.

C'est pourquoi, **pour dessiner un plan, il faut prendre des mesures avec précision.**

b) Si la longueur de la salle est de 8 m et que nous la représentons par un trait de 8 cm, ce trait est 100 fois plus court que la longueur réelle de la salle. Le trait représentant la largeur de la salle devra être, lui aussi, 100 fois plus court que la largeur réelle. On dira que notre plan est dessiné à l'échelle $\frac{1}{100}$

Sur un plan à l'échelle $\frac{1}{1\,000}$ les dimensions des objets représentés sont 1 000 fois plus petites qu'en réalité. Et sur un plan à l'échelle $\frac{1}{2\,500}$ ? à l'échelle $\frac{1}{10\,000}$ ?

3. ***Lecture d'un plan ; calcul d'une dimension réelle.*** Lorsqu'on regarde un plan, il faut lire la **légende** qui

l'accompagne ; il faut aussi en connaître l'**échelle.**

Seule l'échelle permet de connaître les dimensions exactes des objets représentés.

- Faisons les exercices 1 - 2 - 3 - 4 - 5 (page gauche).

4. ***Le plan de notre quartier ou de notre village.*** Le plan de notre commune (ou plan cadastral) est déposé à la mairie. Il est à l'échelle $\frac{1}{2\,000}$ ou $\frac{1}{1\,000}$. Il indique l'emplacement, la forme et les dimensions de toutes les propriétés et de toutes les constructions de la commune.

- Faisons l'exercice 6.
- Consultons le plan de notre commune (ou de notre quartier). Repérons les édifices principaux : mairie, école, église, poste, etc... Mesurons sur ce plan la distance de l'école à l'église (à la poste...). Grâce à l'échelle calculons la longueur exacte entre ces bâtiments.

5. ***Orientons ce plan.*** Nous savons que la pointe bleue de la boussole indique la direction du nord.

a) Le plus souvent, sur le plan, une flèche indique la direction du nord. On pose alors la boussole sur le plan et l'on fait tourner le tout jusqu'à ce que la pointe bleue de la boussole ait la même direction que la flèche.

b) Si ce plan ne porte aucune indication relative à l'orientation, on pose la boussole sur le côté gauche du plan ; et l'on fait tourner le tout jusqu'à ce que l'aiguille de la boussole recouvre exactement le bord gauche du plan, la pointe bleue étant tournée vers le haut du plan car **sur un plan, comme sur une carte, le nord est vers le haut du plan ou de la carte.**

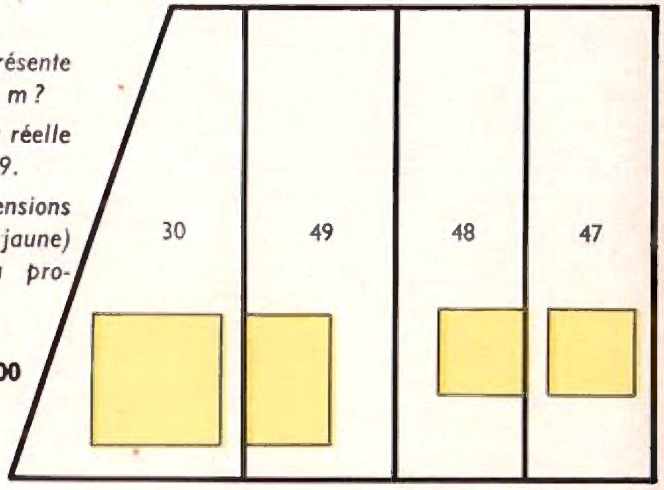
**EXERCICE N° 6. - EXTRAIT D'UN PLAN CADASTRAL**

*1 cm sur le plan représente combien de cm ? de m ?*

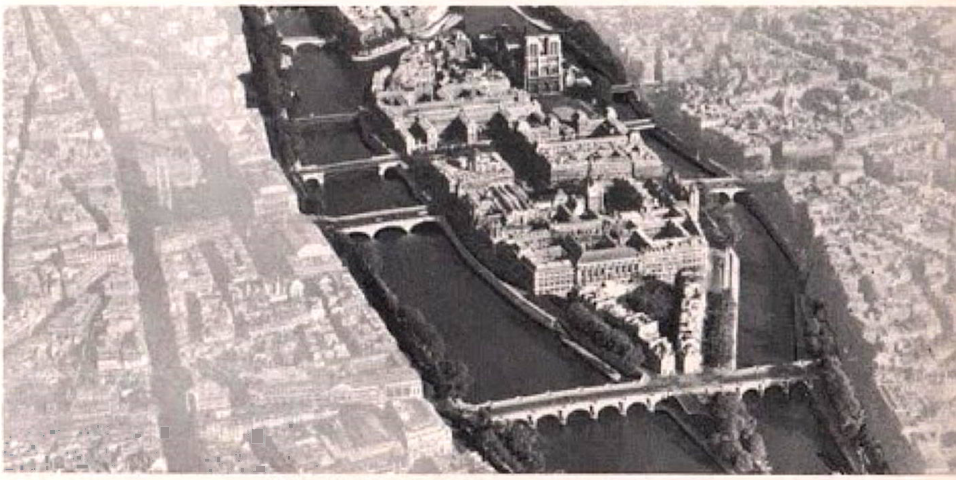
*Calculez la longueur réelle de la propriété n° 49.*

*Calculez les dimensions du bâtiment (en jaune) représenté dans la propriété n° 30*

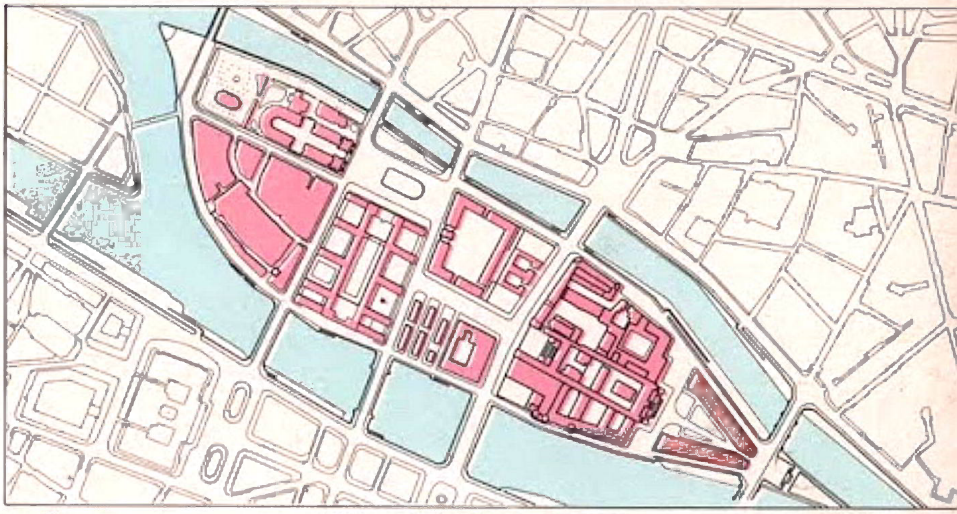
**ÉCHELLE 1 : 1 000**




Rue du Chêne



▲ 1 *L'Ile de la Cité, berceau de Paris.*

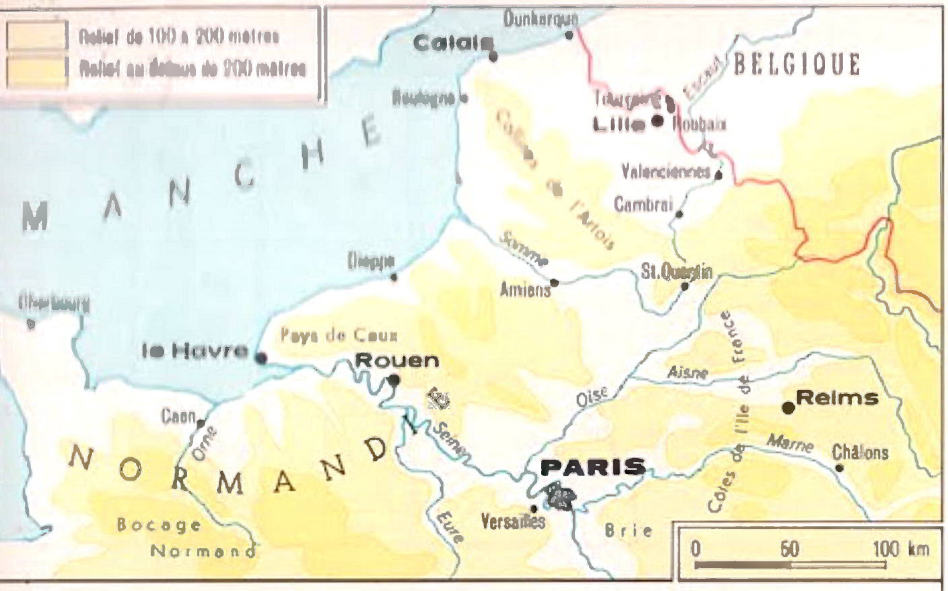


▲ 2 *Le plan de l'Ile de la Cité.*

**EXERCICES** *1. Plan de la cour (ou de la classe). Indiquez la légende et l'échelle utilisée.*

*2. Relevez sur le plan de la commune le chemin que vous suivez pour venir à l'école. Calculez la distance que vous parcourez chaque jour, de votre maison à l'école, aller et retour.*

**RÉSUMÉ Tout plan doit être accompagné de son échelle et de sa légende. L'échelle permet de calculer les dimensions exactes de ce qu'on a dessiné. Pour lire un plan, il est utile de l'orienter.**




**1 - Carte d'un livre de géographie**

**EXERCICE N° 1**

*Un cm sur la carte n° 1 représente combien de km ? de m ? de cm ?*
*Une distance de 25 cm sur la carte n° 1 représente combien de km ?*
*Une distance réelle de 300 km est représentée par combien de cm sur la carte n° 1 ?*

**EXERCICE N° 2**

*De Paris à Roubaix, il y a, sur la carte n° 1, un nombre entier de cm. Quel est-il ? Quelle est la distance, à vol d'oiseau, en km, de Paris à Roubaix ?*
*Calculez, en utilisant l'échelle, la distance, à vol d'oiseau, entre Paris et Châlons.*

**EXERCICE N° 3**

*Retrouvez sur la carte n° 1 la surface représentée ci-dessous.*
*A vol d'oiseau, de Caen au Havre, il y a 50 km. Combien de cm mesure cette distance sur la carte n° 2 ?*
*Calculez l'échelle de la carte n° 2. Cette échelle est-elle plus grande ou plus petite que l'échelle de la carte précédente ?*

**2 - Carte routière sommaire**

## 8. INITIATION A LA LECTURE DES CARTES

1. ***L'échelle d'une carte.*** Nous avons appris ce qu'est l'échelle d'un plan. On utilise aussi des échelles pour tracer des cartes ; mais si on représentait 1 m par 1 cm, c'est-à-dire si l'on employait l'échelle $\frac{1}{100}$, les cartes seraient très grandes, peu maniables; elles indiqueraient des détails dont nous n'avons que très rarement besoin. On **se sert donc d'échelles plus petites :**

Si 1 cm sur la carte représente 1 km réel soit 1 000 m soit 100 000 cm, l'échelle est $\frac{1}{100\,000}$. Comparons cette fraction à la fraction $\frac{1}{100}$ : lorsqu'une chose est divisée en 100 000 parties, chaque partie est beaucoup plus petite que la part obtenue en divisant la même chose en 100 parts. Donc, l'échelle $\frac{1}{100\,000}$ est plus petite que l'échelle $\frac{1}{100}$.

2. ***Les cartes de nos géographies.***

a) Elles représentent une portion de la surface terrestre ou même sa surface entière. **Emploie-t-on de grandes ou de petites échelles ?**

b) **Elles sont très simplifiées :** on n'indique que les reliefs importants, que les cours d'eau principaux, que les grandes villes. Pourquoi ?

c) **Il en existe de toutes sortes :** on met par exemple en évidence les fleuves ou les routes ou les voies ferrées, ou toute autre chose.

d) **Elles sont très souvent coloriées.** Quelles couleurs sont généralement employées pour représenter la mer ? les plaines ? les hautes montagnes ?

e) **Elles sont orientées :** le nord est placé en haut de la carte.

Pour utiliser convenablement un plan ou une carte, il faut tourner ce plan ou cette carte de telle façon que le nord de la carte soit dans la direction qu'indique l'aiguille bleue de la boussole.

- Faisons les exercices 1 et 2 (page gauche).

3. ***Les cartes routières.*** Par qui sont-elles utilisées ? Elles permettent d'établir un itinéraire et de calculer facilement les distances.

- Faisons l'exercice 3.

Généralement, des distances en km figurent sur ces cartes qui utilisent beaucoup de signes. Nous indiquons ci-contre quelques-uns des signes les plus couramment employés sur les cartes routières (fig. 3 et 4).

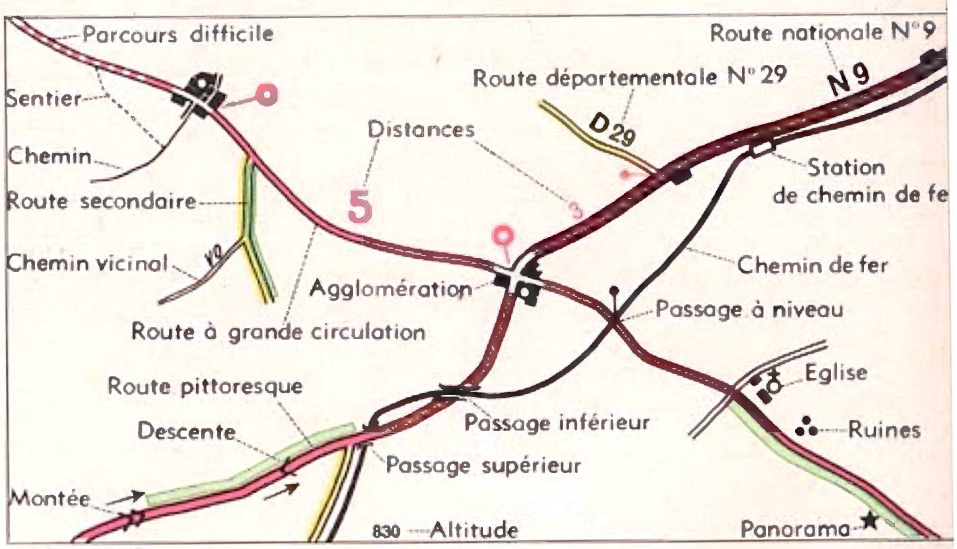
4. ***La carte routière de notre région*** : orientons-la. Situons notre commune, les communes voisines, les villes importantes. Calculons la distance **en ligne droite** entre 2 villes que nous connaissons bien ; puis la **longueur de la route** qui les unit et indiquons les accidents du parcours.

EXERCICES *1. Consultez la carte de France page 74. Calculez la distance de la principale ville de notre région à Paris, à Lyon, à Marseille.*

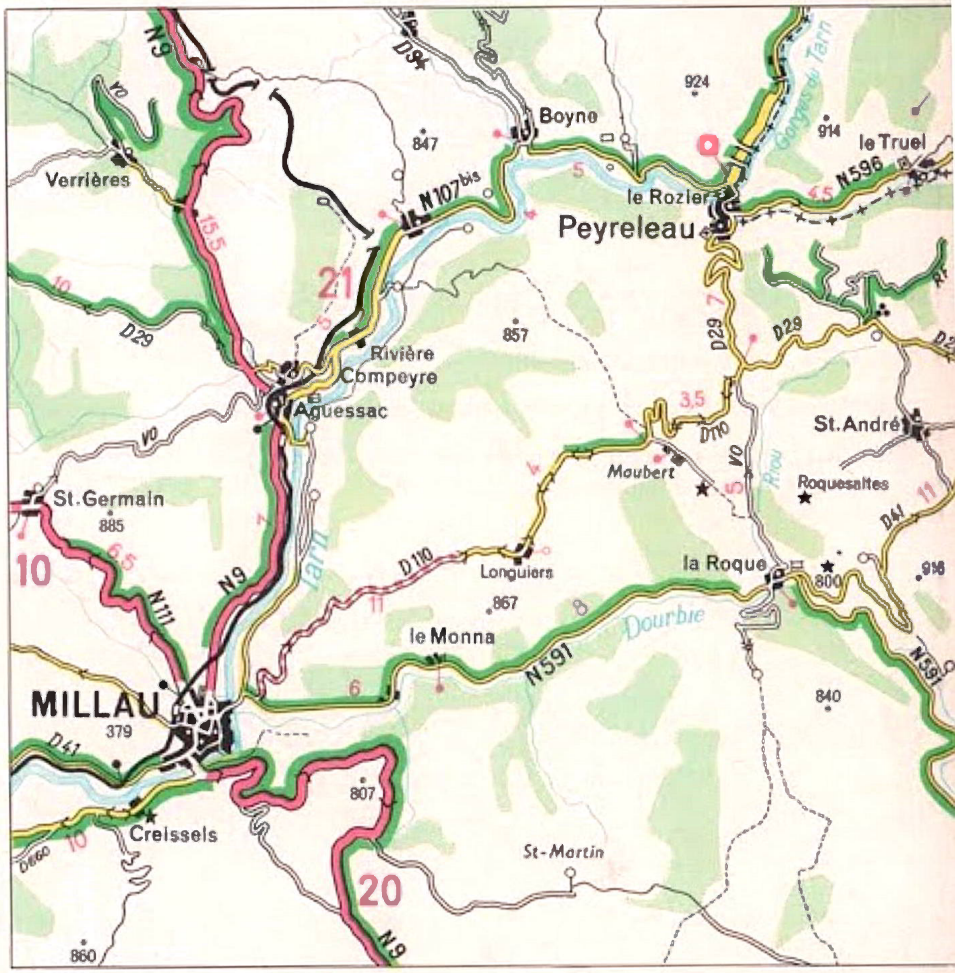
*2. Procurez-vous une carte routière de notre région. Établissez deux itinéraires de notre commune à une ville voisine en utilisant : a) la route la plus courte ; b) la route la plus pittoresque. Calculez la longueur de ces deux itinéraires.*

*3. Retrouvez, grâce à la carte routière, l'itinéraire que vous avez parcouru lors d'un récent déplacement en automobile.*

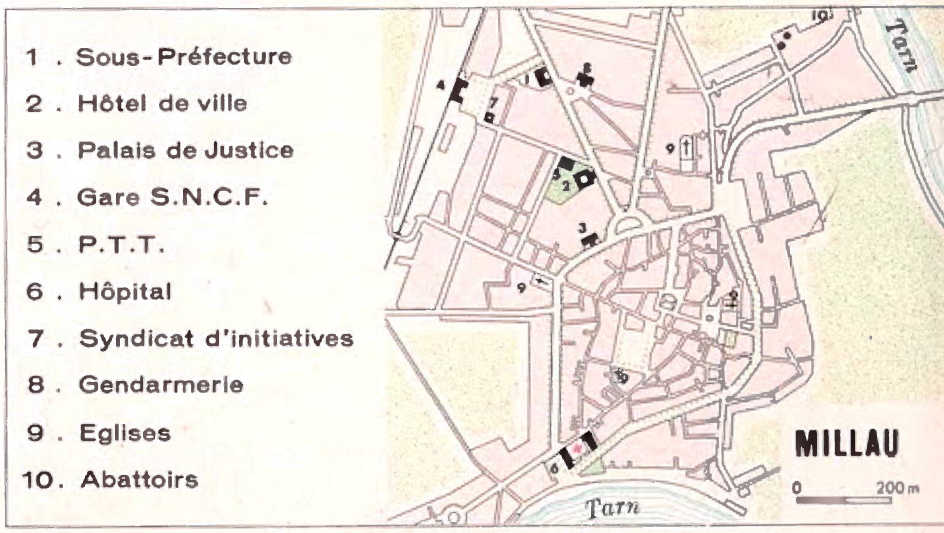
**RÉSUMÉ Les cartes représentent une portion plus ou moins vaste de la surface de la Terre. Il en existe de toutes sortes à des échelles très diverses. Il est utile de connaître parfaitement la légende des cartes routières.**




▲ 3




▲ 4




▲ 5

1 ▲

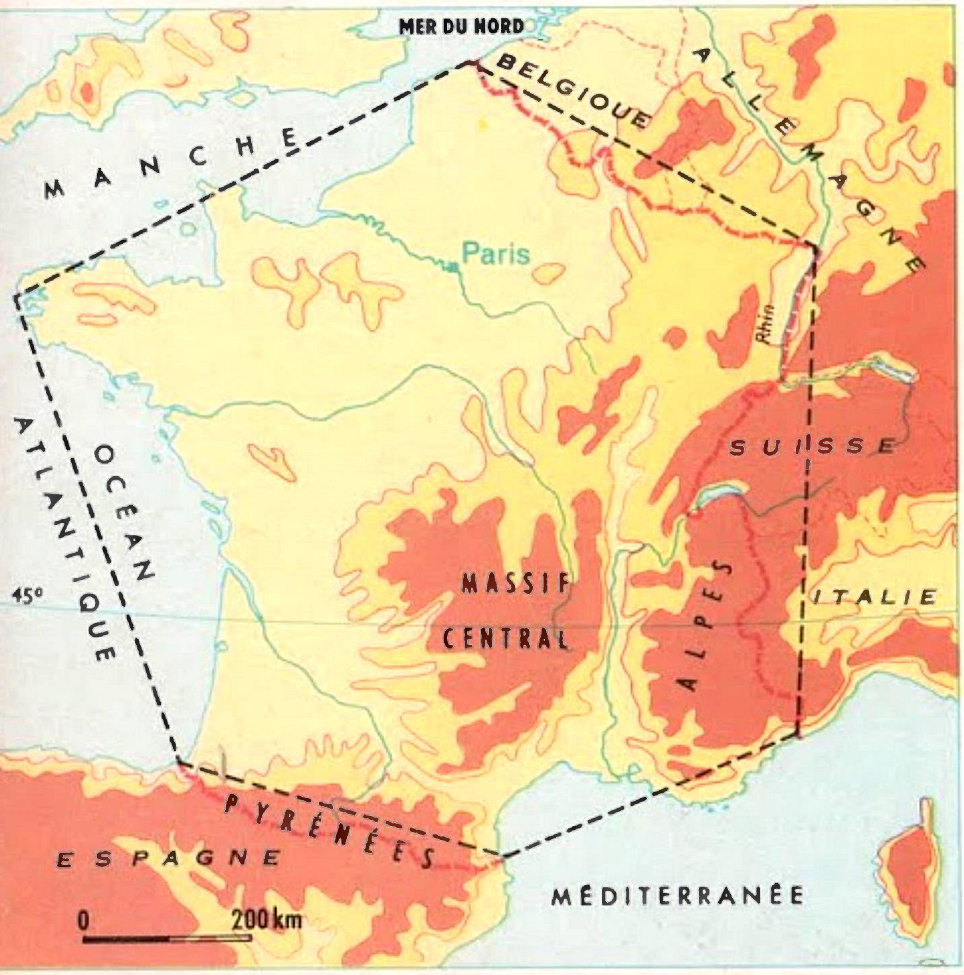
**LA FRANCE, PAYS DE L'EUROPE OCCIDENTALE**

**L'Europe a 10 millions de km².**

**La France a environ un demi-million de km².**

**Elle est située à égale distance du pôle nord et de l'équateur, en pleine zone tempérée.**

2 ▼




## 9. NOTRE PAYS : LA FRANCE

1. ***Situation de la France.***

Dans quel **hémisphère** est située la France ? De quel **continent** fait-elle partie ? Quelle est sa situation en Europe ? (fig. 1). En quelle zone de climat est-elle située ?

2. ***Surface de la France.***

Est-elle très étendue par rapport à l'Europe ? Qu'en dirons-nous, alors, par rapport au bloc Asie-Europe (fig. 3) ? Rappelons ses dimensions, du nord au sud, de l'ouest à l'est. La surface de la France est de **550 000 km².** Par l'étendue c'est le second pays d'Europe ; mais **sa surface est modeste** comparée à celle d'autres pays : U. R. S. S., 22 millions de km² - Chine, 10 millions - États-Unis d'Amérique, 8 millions - Brésil, 8 millions...

3. ***Forme de la France.***

La France a à peu près la forme d'un **hexagone,** qui est une figure de 6 côtés. Trois de ses côtés sont baignés par la mer (fig. 2). Suivons du doigt les **frontières maritimes** de notre pays ; nommons les mers et l'océan qui le baignent.

Les 3 autres côtés constituent les **frontières terrestres.** Quelles montagnes et quel fleuve sont des **frontières naturelles ?** Aucun accident du relief, aucun cours d'eau ne séparent la France de ses voisins du nord-est ; la frontière du nord-est est une frontière **artificielle.** En quoi consiste cette frontière ?

4. ***Les îles.***

Quelle est la grande île française de la Méditerranée ? Elle est située assez loin de la côte — à 175 km de Nice — mais pour plus de commodité on la dessine près de la côte et on l'entoure parfois d'un trait car une vaste étendue d'eau la sépare

de la France métropolitaine. Nommons d'autres îles qui font partie de la France. Sont-elles aussi importantes que la Corse ?

5. ***La France est un pays favorisé par la nature.*** La douceur du climat, la grande étendue des plaines, la richesse des sols, la variété des régions, la longueur des rivages marins, tout facilite la vie des hommes. La France est l'un des pays les plus civilisés du globe et elle joue dans le monde un rôle important.

**EXERCICES** *1. Si l'on admet, pour simplifier les calculs, que la France a une superficie de 500 000 km², combien de fois l'U. R. S. S. est-elle plus grande que la France ? et les États-Unis ?*

*2. Admettons encore que la France ait 500 000 km². Si nous la représentons par un carré de 1 cm de côté, combien faudra-t-il de carrés pour représenter chacun des pays dont il est question dans le texte ? Dessinez ces carrés les uns à côté des autres. Indiquez le nom des pays qu'ils représentent.*

*3. Les pays voisins de la France. Quels sont ceux qui en sont séparés par des frontières naturelles ? par des frontières artificielles ?*

*4. A l'aide d'un fil, mesurez la longueur totale de nos frontières maritimes puis de nos frontières terrestres. Calculez ensuite, grâce à l'échelle, la longueur approximative de ces frontières. Que constatez-vous ?*

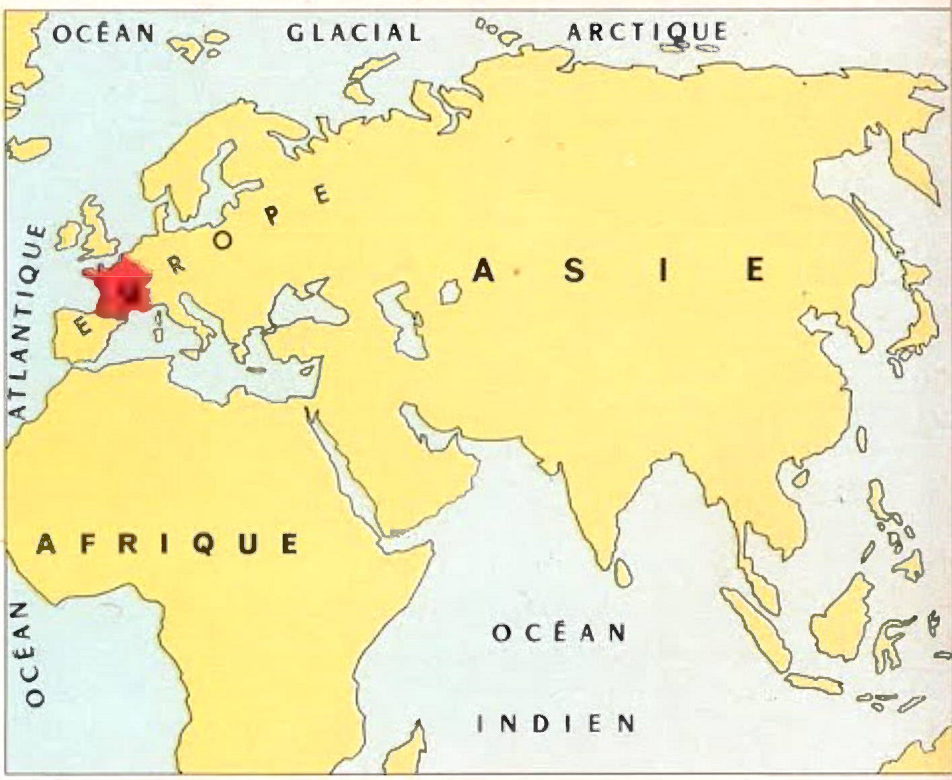
*5. Dessinez le croquis ci-contre. Indiquez le nom des mers et des pays voisins. Teintez en gris notre région.*

*6. Dessinez de mémoire la forme de notre pays.*

*7. Dessinez, en doublant les dimensions, la carte 2. Coloriez-la. Indiquez la légende : montagnes, plaines, pays étrangers (3 couleurs différentes).*

*8. Préparez, pour des interrogations futures, 3 cartes de France sur une demi-feuille ; 3 cartes de France sur une feuille entière (voir ces croquis à la page 124 du livre de géographie du cours élémentaire).*

**RÉSUMÉ La France, située à l'extrémité occidentale de l'Europe, a une surface de 550 000 km². Sur 3 côtés elle est baignée par la mer : mer du Nord, Manche, océan Atlantique, mer Méditerranée. Ses frontières naturelles terrestres sont : les Pyrénées, les Alpes, le Jura et le Rhin.**



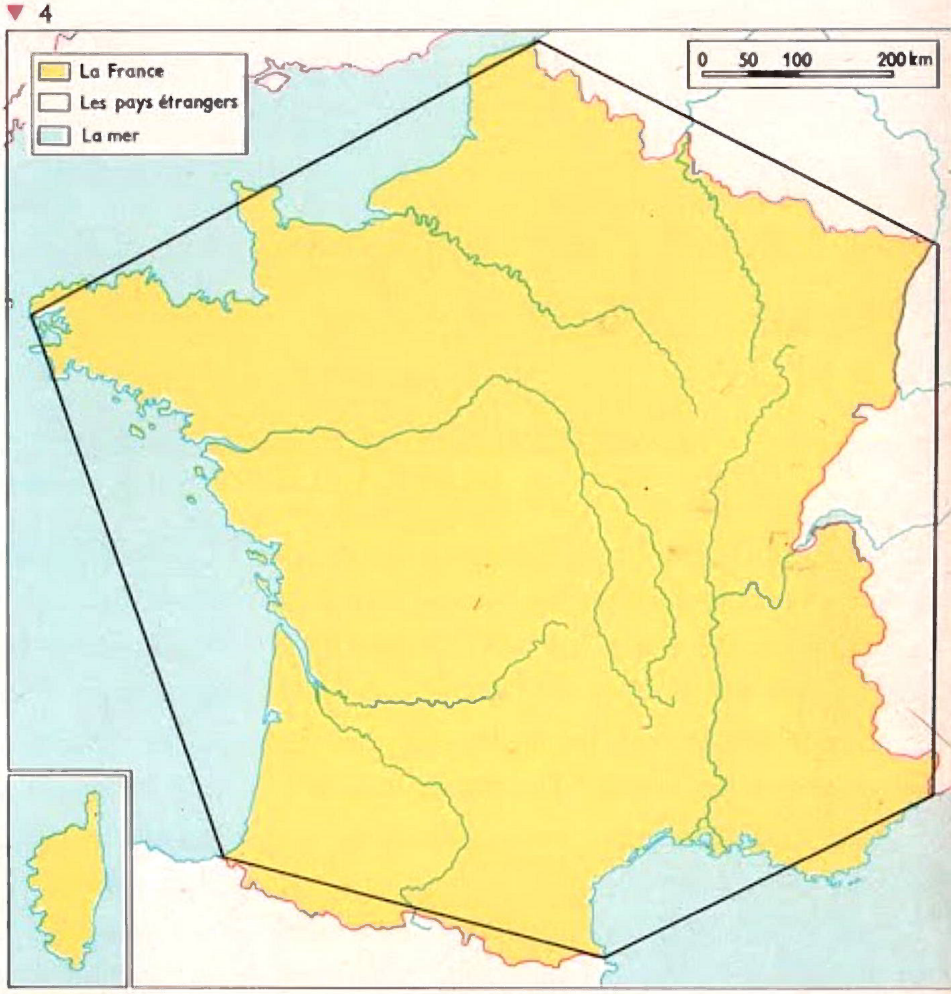

▲ 3

**LA FRANCE, PAYS SITUÉ AU RAPPROCHEMENT DE DEUX MERS, A LA POINTE OCCIDENTALE DU BLOC EUROPE-ASIE**

**L'Europe a moins du quart de la superficie de l'Asie ou de l'Amérique ; le tiers de celle de l'Afrique.**

**Mais l'Europe est le berceau des peuples civilisés.**

▼ 4



## 10. LE RELIEF DE LA FRANCE

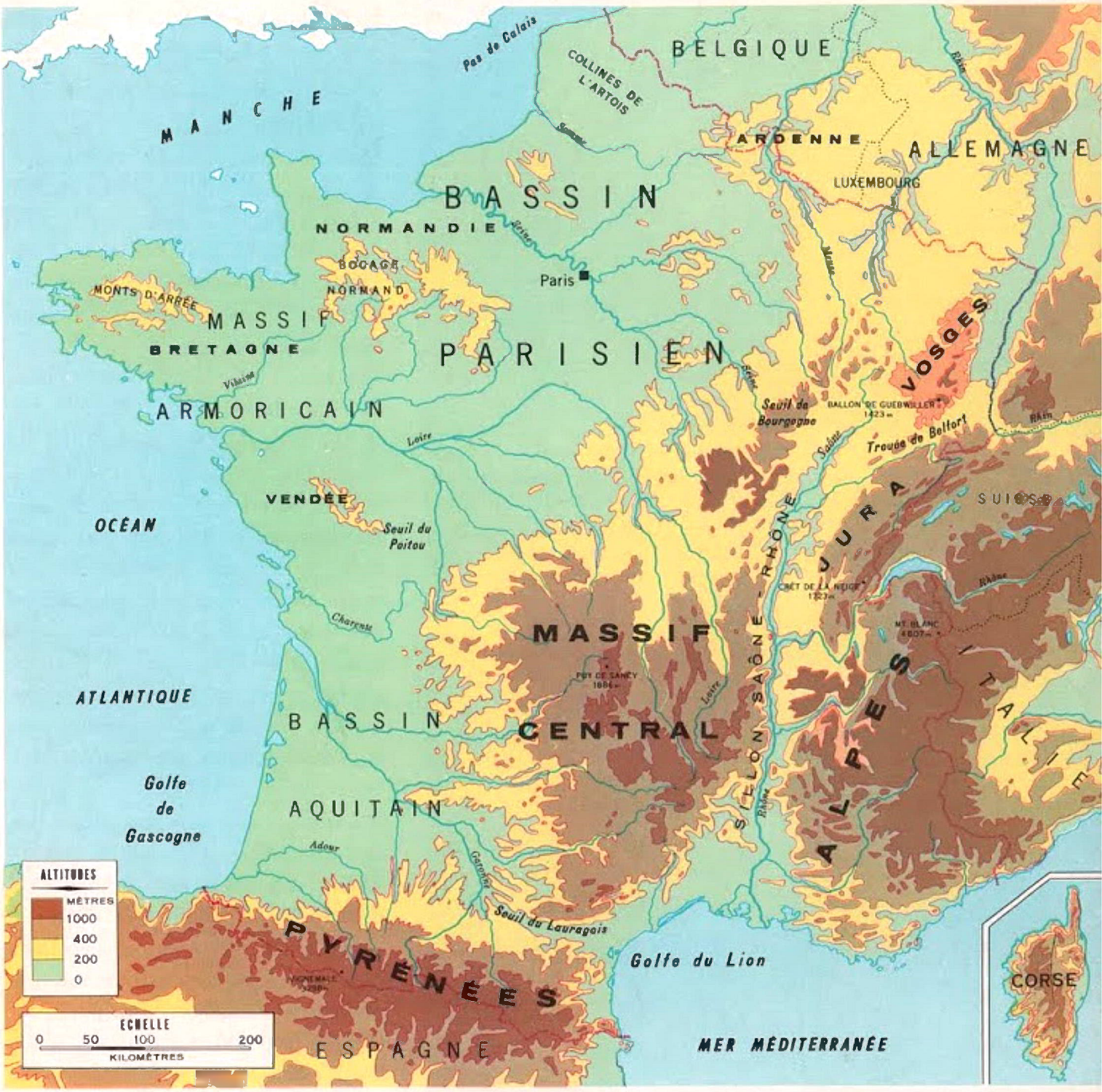
1. Observons cette carte. Qu'est-ce qui domine en France, les pays montagneux ou les pays plats ? Comment sont réparties les montagnes ? Empêchent-elles les communications intérieures ?

2. Montrons deux grandes régions peu accidentées appelées **Bassins.** Quel est leur nom ? Quels fleuves traversent chacun d'eux ? Y a-t-il d'autres plaines ? Quelles sont-elles ?

3. Vers le sud et l'est, les montagnes sont nombreuses. Quelles sont-elles ? Sont-elles aussi élevées les unes que les autres ? Donnez le nom et l'altitude du **point culminant** de chacune.

4. Montrons, nommons trois **« seuils »,** une **« trouée »,** qui permettent de communiquer facilement d'une grande région plate à une autre région plate.

5. Posons une règle sur la carte de telle façon que la majeure partie des montagnes soit d'un côté de la règle et la majeure partie des pays plats de l'autre côté. Comment poserons-nous notre règle ?




## EXERCICES

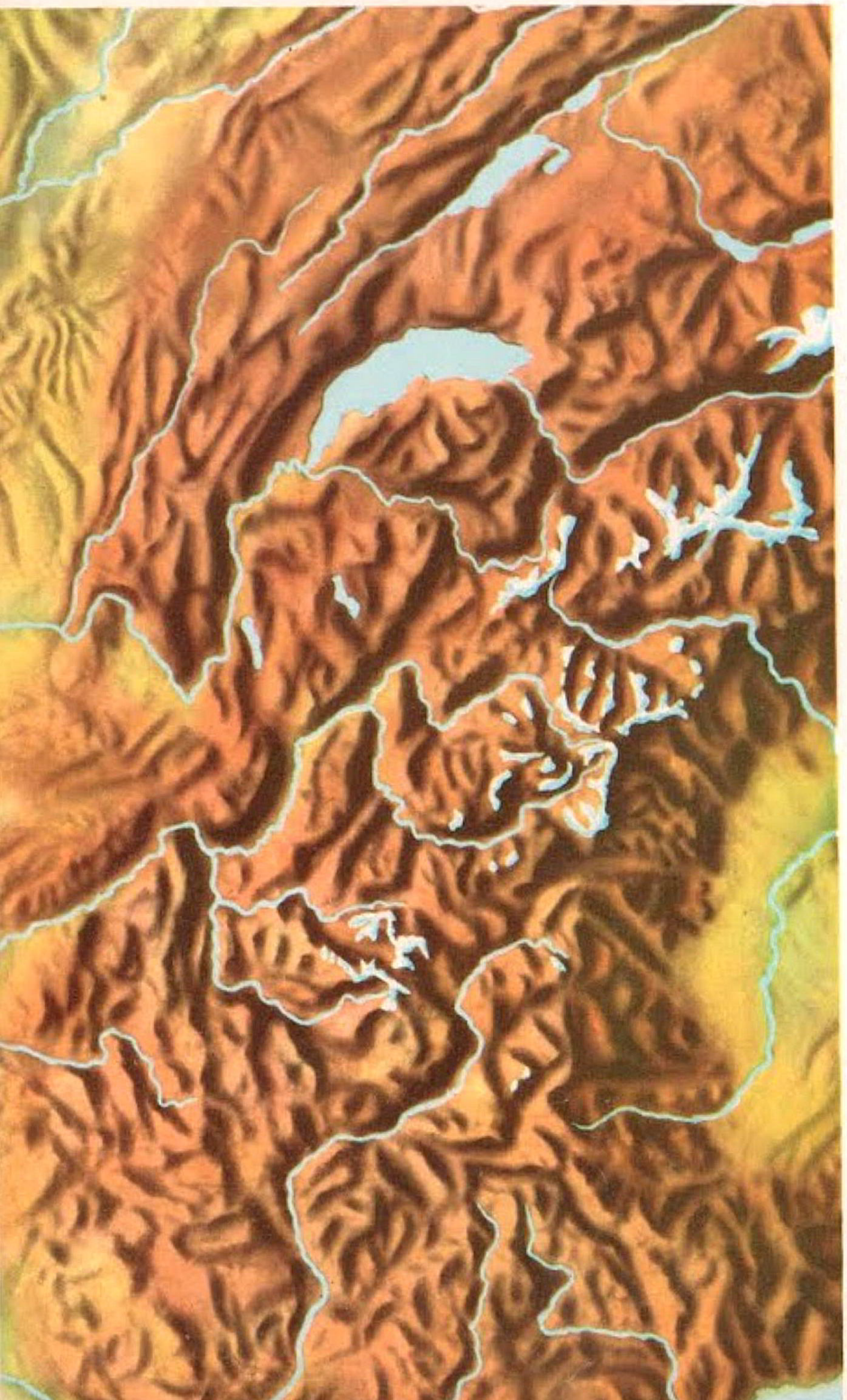
*1. Décalquez sur du papier transparent la carte ci-dessus. Complétez votre carte : écrivez avec soin le nom des mers, montagnes, fleuves, etc... Indiquez la légende et l'échelle. Complétez votre carte en écrivant le nom des pays étrangers voisins de la France. Coloriez. (Pour colorier une carte, ne donnez pas des coups de crayon dans tous les sens. Appuyez légèrement sur votre crayon ; tracez des traits toujours dans le même sens ; lissez avec un petit morceau de buvard).*

*2. Habituez-vous à tracer rapidement et de mémoire le contour de la carte de France et les 4 fleuves principaux. Votre croquis aura les dimensions de la carte ci-dessus.*

## RÉSUMÉ

**Le relief de la France est varié. Les plaines dominent au nord et à l'ouest alors que les montagnes se trouvent au centre, au sud et à l'est. Le Mont-Blanc, dans les Alpes françaises, est le plus haut sommet d'Europe ; il s'élève à 4 807 m.**

*Les aiguilles dans le massif du Mont-Blanc.* 1 ▲



## II. DE HAUTES MONTAGNES : LES ALPES (I)

1. ***Les montagnes les plus élevées de l'Europe.*** Quel en est le principal sommet ? Quelle est l'altitude de ce sommet ? Sur la carte (p. 25), grâce à l'échelle, calculons la longueur et la largeur des Alpes françaises. Forment-elles un bloc ou sont-elles divisées en massifs ? Nommons quelques-uns de ces massifs. Sont-elles infranchissables ? Nommons quelques cols.

2. On dit que « Les Alpes sont des montagnes jeunes » ; en réalité ***il y a très longtemps qu'elles se sont formées ;*** elles existaient bien avant qu'il y ait des hommes sur la terre. On croit qu'elles atteignaient une altitude de 7 000 mètres mais elles ont été usées par le vent, la pluie, le gel, et surtout par d'immenses glaciers qui les recouvraient autrefois, quand le climat était beaucoup plus froid que de nos jours.

3. ***Les hauts sommets sont nombreux*** mais les Alpes s'abaissent vers le Rhône et prennent le nom de **Préalpes** (en avant des Alpes).

Entre les Alpes et les Préalpes, les anciens glaciers ont creusé une dépression, le **Sillon Alpin,** qui permet de circuler du nord au sud. Montrons-le sur la carte. Nommons les rivières qui découpent les Alpes en une série de blocs plus ou moins distincts.

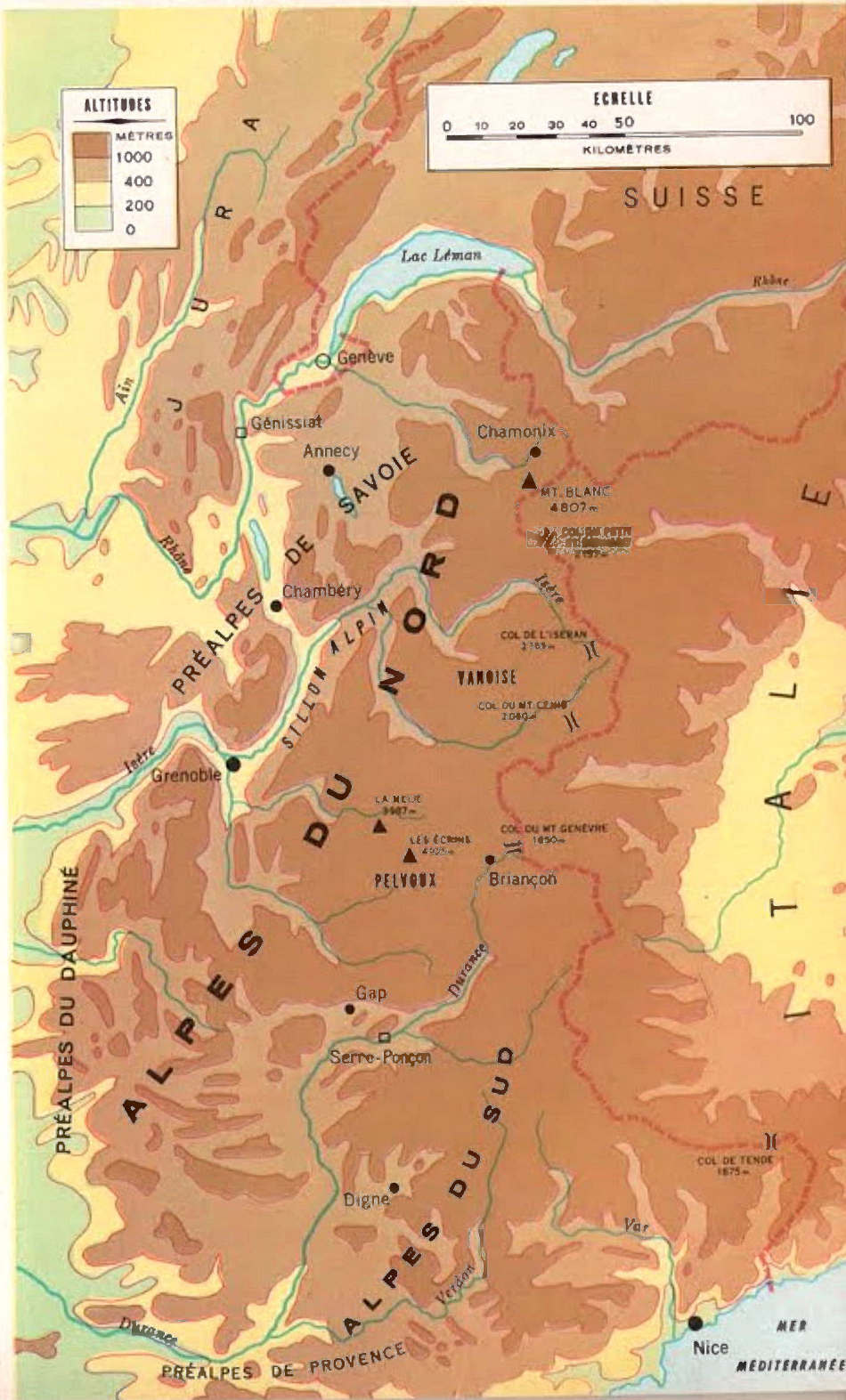
4. ***On peut traverser les Alpes d'Ouest en Est ;*** pour se rendre dans quels pays ? Les cols (Petit Saint-Bernard, Mont-Cenis, Mont-Genèvre) sont franchis par des routes mais ils sont trop élevés pour le chemin de fer ; on a donc creusé des tunnels, comme celui du Mont-Cenis. On creuse actuellement un tunnel sous le Mont-Blanc.

5. ***Les Alpes n'ont pas partout le même aspect :*** dans les **Alpes du**

**Nord** les massifs et les **sommets** sont élevés (Mont-Blanc, Vanoise, Meije, les Écrins, Pelvoux), les pluies fréquentes, les neiges abondantes, les glaciers nombreux. Les rivières sont bien alimentées et il y a de belles forêts et des prairies verdoyantes. Dans cette région se trouvent les grandes villes : Grenoble est la plus importante. Nommons-en quelques autres.

Dans les **Alpes du Sud** les massifs sont moins élevés, le climat plus sec et plus chaud. Les glaciers sont rares, les rivières très irrégulières. La végétation est maigre; aussi cette région des Alpes est pauvre et peu peuplée.

▲ 3 *Massif de la Sainte-Baume (Alpes de Provence).*




EXERCICES *1. Dessinez et complétez le croquis des Alpes (au début de votre livre).*

*2. Les Préalpes portent le nom de 3 provinces ; lesquelles ?*

*3. Procurez-vous des photographies des Alpes. Classez-les : Alpes du Nord, Alpes du Sud, Préalpes.*

*4. Sur une carte routière des Alpes, retrouvez les massifs, sommets, cols, vallées, villes cités dans la leçon.*

*5. Citez des stations de sports d'hiver des Alpes. Situez-les sur la carte.*

*6. A l'aide d'une carte routière des Alpes, établissez un circuit touristique à travers les Alpes du Nord : régions et villes que vous désirez visiter.*

*7. Il est souvent question, dans les journaux et les revues, du percement du massif du Mont-Blanc : on y construit un tunnel qui facilitera les communications entre la France et l'Italie. Constituez un dossier « Le tunnel du Mont-Blanc » : vous y grouperez tous les renseignements que vous obtiendrez à ce sujet.*

*8. Découpez dans un guide des chemins de fer la carte relative aux voies ferrées sillonnant les Alpes. Notez les principaux tunnels et cols empruntés par les voies ferrées.*

**RÉSUMÉ Les Alpes françaises ont de très hauts sommets comme la Meije et surtout le Mont-Blanc (4807 m). Les Préalpes sont moins élevées que le reste de la chaîne. Les cols du Saint-Bernard, du Mont-Cenis, de Tende facilitent le passage vers l'Italie. Les Alpes du Nord sont plus humides que les Alpes du Sud.**

*La vallée de Chamonix.* 1 ▲

*Le Mont-Blanc.* 2 ▲

## II. DE HAUTES MONTAGNES : LES ALPES (2)

1. ***Rappelons les différences entre Alpes du Nord et Alpes du Sud,*** en ce qui concerne :

- Le relief et l'altitude.
- Le climat et les cours d'eau.
- La végétation.

2. ***Les activités rurales en montagne.*** Pourquoi, en montagne, la culture n'est-elle possible :

a) que dans les vallées bien abritées et suffisamment arrosées ?

b) que sur les pentes ensoleillées ? Dans les Alpes, ces pentes ensoleillées portent le nom d'**adret ;** les pentes à l'ombre, celui d'**ubac.**

Pourquoi est-ce sur l'adret que se trouvent les champs et les meilleurs pâturages ? Pourquoi est-ce sur l'ubac que subsistent les forêts et que les glaciers sont les plus nombreux ? qu'ils descendent le plus bas ?

3. ***Ressources agricoles des Alpes du Nord :*** Dans leurs larges vallées et au bas des pentes de l'adret on cultive les **céréales** et l'on exploite les **arbres fruitiers.**

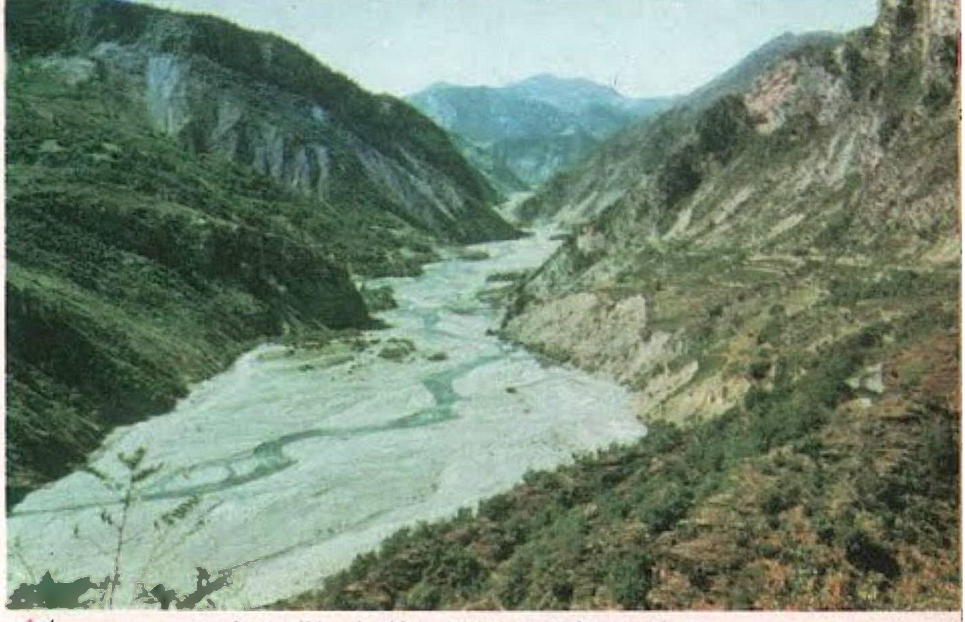
L'humidité favorise l'existence des pâturages naturels et le développement des prairies artificielles : l'**élevage des vaches laitières** (lait, gruyère) est la principale ressource rurale des Alpes du Nord. Enfin, les **forêts** qui couvrent les pentes de l'ubac alimentent les industries du bois : scieries et papeteries.

4. ***Ressources agricoles des Alpes du Sud.*** Leur climat étant assez sec, la végétation y est moins riche que dans le Nord : les **cultures annoncent le climat méditerranéen :** amandes, abricots, champs de lavande ; l'élevage pratiqué est celui des **moutons.**

◄ 3 *Crêtes de la Sainte-Baume (Préalpes de Provence).*

On effectue dans cette région des travaux de **reboisement** pour empêcher l'eau de pluie d'entraîner la terre, et d'**irrigation** (vallée de la Durance) qui permettront d'augmenter la surface des terres cultivables.

5. ***Ressources industrielles des Alpes.*** Pendant des siècles l'industrie alpestre fut peu importante : industries du bois, industries textiles ; mais l'emploi de la **houille blanche** (expliquons) a permis l'installation d'usines très importantes, notamment dans les Alpes du Nord. C'est là que furent installés les premiers grands barrages (ex. : Tignes, sur l'Isère). Peu à peu, la construction de ces barrages s'étend aux Alpes du Sud (ex. : Serre-Ponçon sur la Durance). Ces barrages assurent le fonctionnement de **centrales hydroélectriques** (expliquons) produisant de l'électricité à bon marché : les usines d'**aluminium,** qui emploient beaucoup d'électricité, sont nombreuses dans les Alpes.



▲4 *La vallée du Var, torrent méditerranéen.*

▲5 *Le village perché de Biot (Alpes Maritimes).*

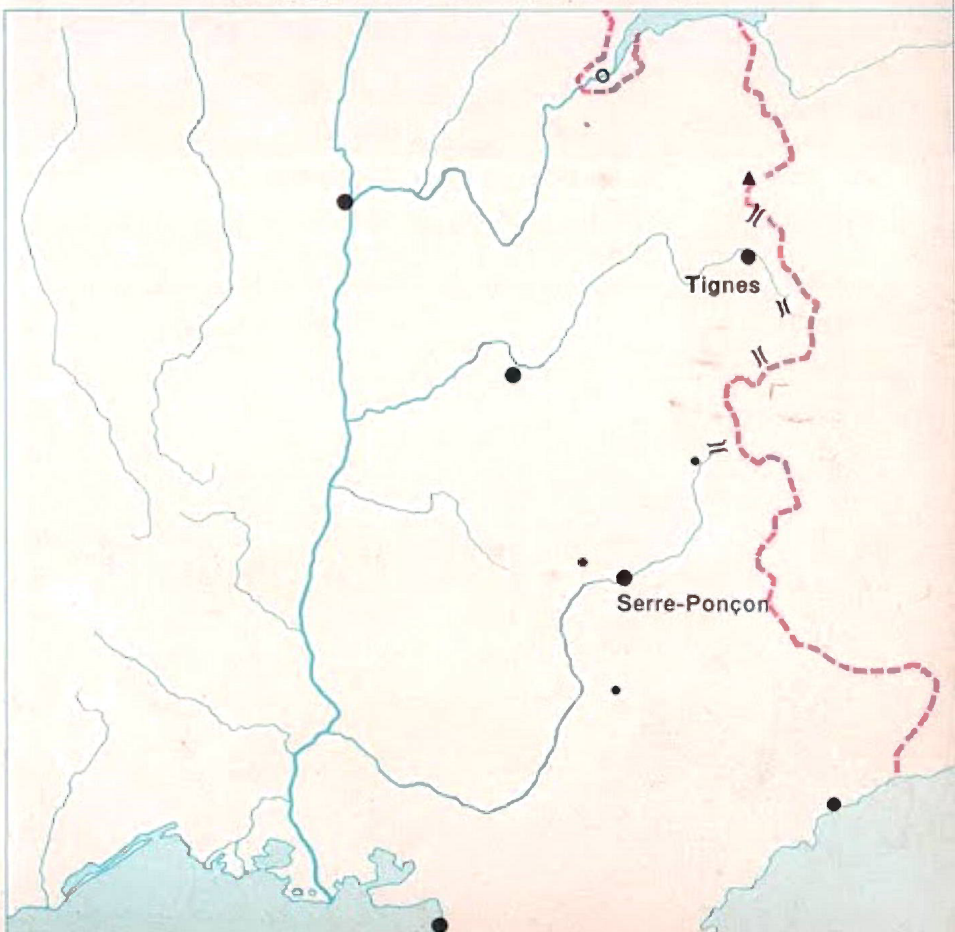
**EXERCICES** *1. Reproduisez le croquis ci-contre. Complétez-le en utilisant la carte de la leçon précédente. Indiquez la légende.*

*2. Dans les Alpes du Nord, on élève le gros bétail ; dans les Alpes du Sud, les moutons. Pourquoi ?*

*3. Pourquoi les Alpes ne sont-elles pas, dans l'ensemble, une riche région agricole ?*

*4. Pourquoi la plupart des usines hydroélectriques sont-elles construites dans les Alpes du Nord ?*

*5. Renseignez-vous sur les stations thermales d'Évian et d'Aix-les-Bains (Alpes du Nord).*




**RÉSUMÉ Les Alpes du Nord sont élevées, humides et verdoyantes ; on y élève le gros bétail. Les centrales hydroélectriques y sont nombreuses. Les champs de neige, les glaciers, les cimes y attirent les touristes.**

**Les Alpes du Sud, sèches et nues, sont pauvres ; on y élève des moutons.**



6 ►

1 ▲

*Au fond, les Pyrénées Occidentales.* 2 ▲

## 12. LES PYRÉNÉES

1. Les Pyrénées s'étendent sur 2 pays : lesquels ? entre deux mers : lesquelles ? Calculez leur longueur en utilisant l'échelle de la carte. Calculez la largeur maximum des Pyrénées, en France.

2. Elles se sont formées un peu avant les Alpes. C'est pourquoi elles sont plus usées et ont des formes moins aiguës.

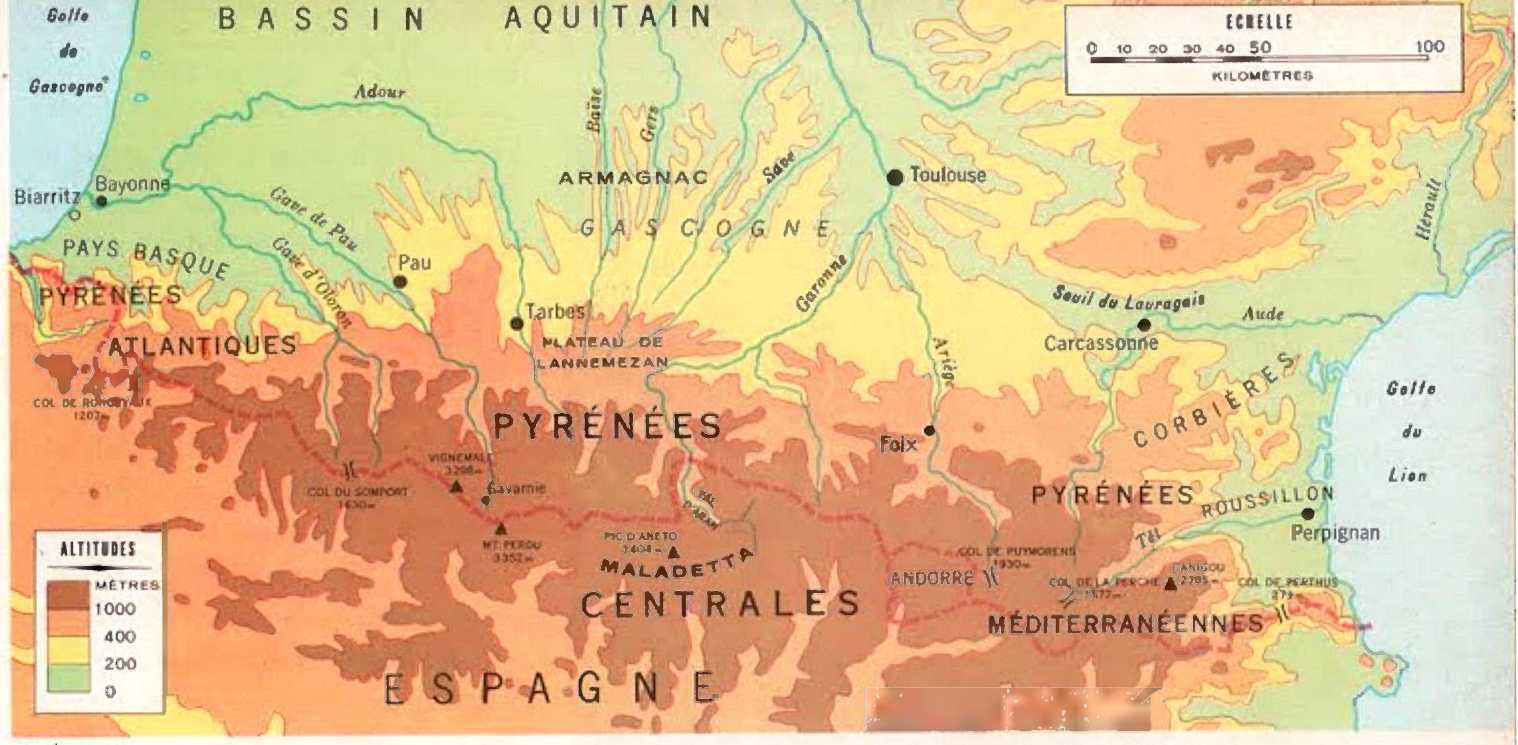
3. De l'Atlantique à la Méditerranée, les Pyrénées changent d'aspect, surtout à cause du climat.

a) ***Les Pyrénées atlantiques,*** à l'ouest, ne dépassent pas 2 000 m. **Elles sont couvertes de forêts et de pâturages** car le climat est très humide. Les cols sont nombreux. Lequel évoque la légende de Roland?

b) ***Les Pyrénées centrales*** commencent au col du Somport et se terminent au col de Puymorens. Là se trouvent les plus hauts sommets : **Vignemale** (3 298 m) en France, pic d'Aneto (3 404 m) en Espagne.

Les Pyrénées centrales ont quelques neiges éternelles et de petits glaciers. Autrefois s'étendaient de

◄ 3 *Le Pic du Midi de Bigorre.*



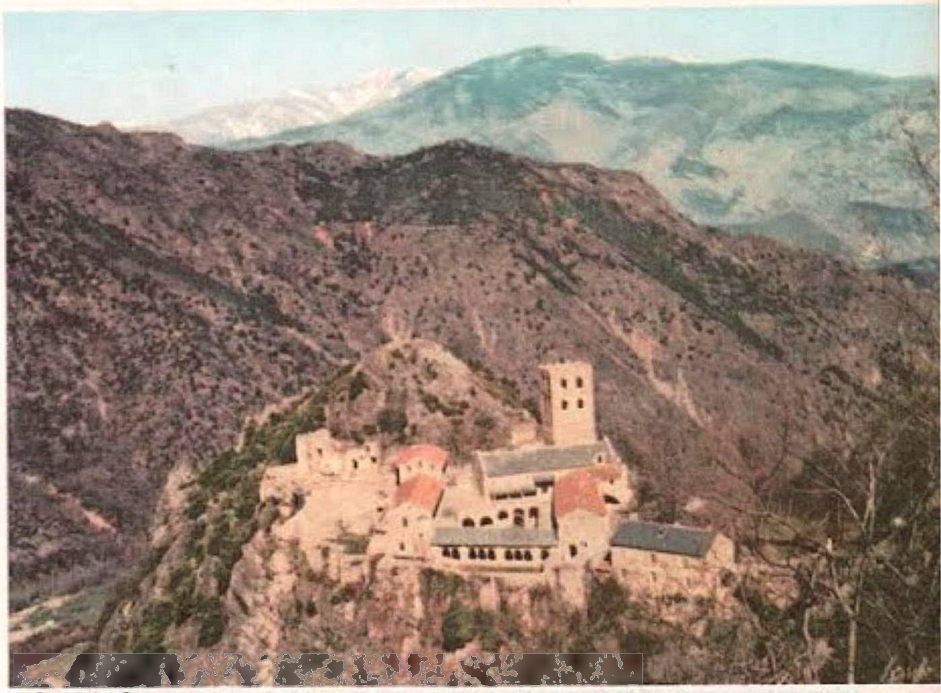

▲ 4

Vue des Pyrénées Orientales. 5 ▼

vastes glaciers, tel celui qui a creusé le **cirque de Gavarnie.** Dans cette partie centrale les cols sont rares et élevés ; le passage le plus commode est le **val d'Aran.** Quel fleuve le traverse ?

c) ***Les Pyrénées méditerranéennes :*** elles s'abaissent vers la mer. La chaîne est entaillée par des vallées profondes. Montrons les Corbières, puis le Canigou (2 785 m). Le climat est plus sec, la végétation moins riche que dans les Pyrénées atlantiques et les Pyrénées centrales. Nommons deux cols permettant le passage en Espagne. Montrons et nommons quelques villes des Pyrénées.

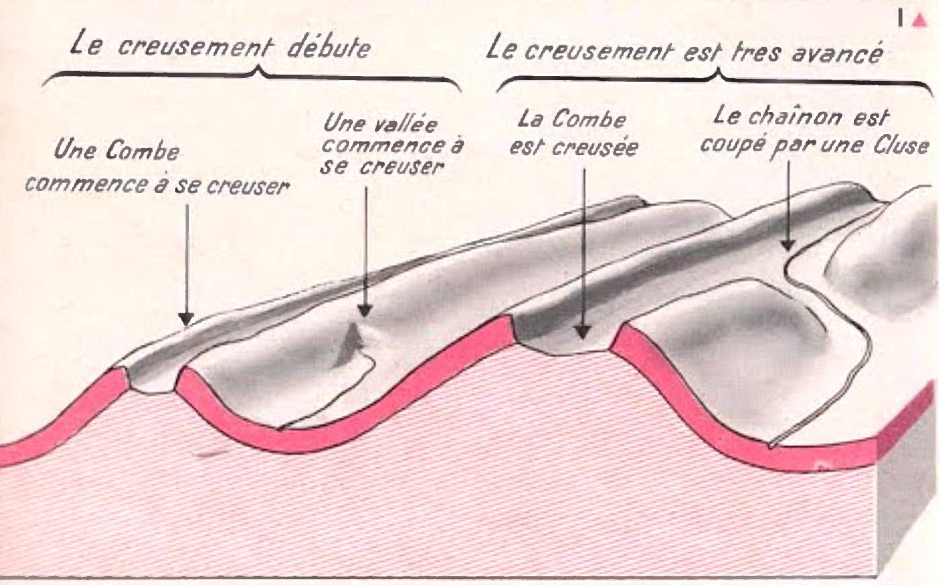
EXERCICES *1. Quels cours d'eau prennent leur source dans les Pyrénées ? Lesquels se dirigent vers l'Atlantique ? Lesquels, vers la Méditerranée ?*
*2. Procurez-vous des photos des Pyrénées. Essayez de les classer : Pyrénées Atlantiques, Pyrénées Centrales, Pyrénées Méditerranéennes.*
*3. Dessinez et complétez le croquis des Pyrénées (fin de votre livre).*
*4. Constatez sur la carte que le versant français des Pyrénées est étroit et en pente raide alors que le versant espagnol est large et en pente assez douce.*
*5. Dans les Pyrénées Atlantiques et Centrales, on élève bœufs et chevaux ; dans les Pyrénées Méditerranéennes, on élève surtout des moutons. Pourquoi ?*



**RÉSUMÉ Les Pyrénées séparent la France de l'Espagne. Les Pyrénées Centrales avec le Vignemale (3 298 m) forment une véritable barrière. Par contre les Pyrénées Atlantiques très verdoyantes et les Pyrénées Méditerranéennes, déjà sèches, sont aisément franchissables.**

Paysage du Roussillon. 6 ▶

1 ▲




2 ▲

## 13. LE JURA

1. ***Le Jura date à peu près de la même époque que les Pyrénées et les Alpes*** mais ses sommets sont moins élevés : le **Crêt de la Neige** ne s'élève qu'à 1 723 m. Rappelons les points culminants des Alpes, des Pyrénées.

2. ***Le Jura sépare la France de quel pays ?*** A quoi sa forme fait-elle songer ? Mesurons sur la carte, en centimètres, sa longueur puis sa largeur maximum et calculons ses dimensions réelles en nous servant de l'échelle.

3. ***Le Jura est composé de deux régions très différentes :***

a) **A l'est, vers la Suisse,** s'alignent de courtes chaînes ou **chaînons** séparés par des **vals.** C'est la **Montagne jurassienne** formée par des plissements. Dans les **vals** coulent des rivières parallèles. Quelle est la principale de ces rivières ? Les parties hautes, arrondies, portent le nom de **monts** (Mont d'Or, Mont Terrible) ; les eaux les ont parfois usés, y creusant des dépressions appelées **combes.** La partie du mont qui domine une combe est appelée **crêt** (croquis ci-contre). Trouvons deux crêts sur la carte. Le **crêt de la Neige** est le sommet le plus élevé du Jura (1 723 m). Le Jura ne compte qu'un col important : lequel ? mais les cours d'eau, nombreux, coupés de cascades, ont creusé des passages ou **cluses** à travers les chaînons. Montrons la cluse de Nantua.

b) **A l'ouest, vers la plaine de la Saône,** le Jura est formé de **plateaux** calcaires semblables aux vastes marches d'un escalier naturel. Trouvons deux de ces plateaux sur la carte. Ils sont souvent pauvres,

◄ 3 *Une cluse, près de Pontarlier.*

couverts de landes et d'étangs. Certains, cependant, ont de beaux pâturages. Ils se terminent sur la plaine de la Saône par une pente entaillée de vallées profondes, pente égayée de **vignobles** (Arbois) et qui, au sud, prend le nom de **Revermont.**

4. ***Le Jura est une montagne humide et verdoyante.*** Quels cours d'eau prennent naissance dans le Jura ? La **forêt** y est activement exploitée.

Les pâturages particulièrement abondants permettent l'élevage du gros bétail (fromages, produits laitiers).

En outre, les habitants du Jura se livrent, surtout pendant l'hiver, à une **foule de petites industries** telles que : horlogerie, travail du bois, taille des diamants, lunetterie, travail des matières plastiques.

Nommons et situons quelques villes du Jura.

**Quelques termes géographiques propres au Jura.**

**Cluse :** gorge entaillée par une rivière en travers d'un chaînon : elle permet de passer d'un **val** à l'autre.

**Mont :** voûte plissée.

**Val :** vallée, pli creux dans le sens des chaînes.

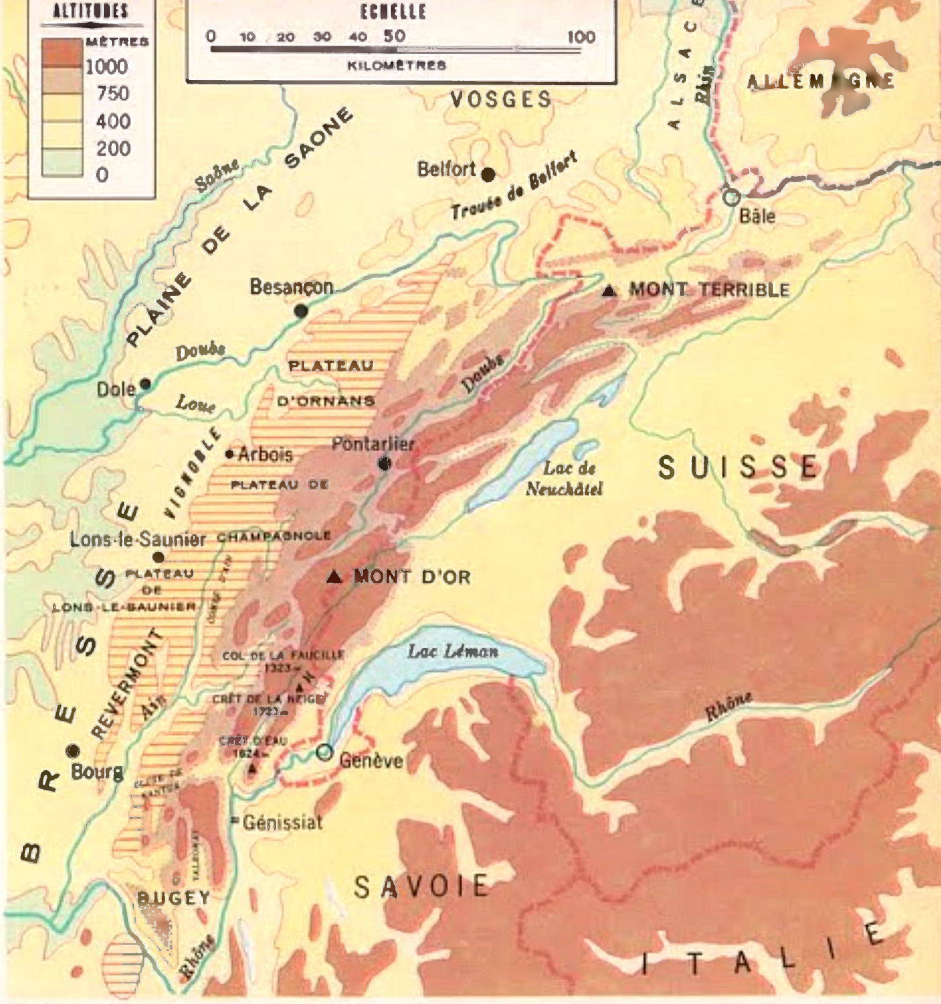
**Combe :** haute vallée entaillée dans la voûte plissée, elle est dominée par 2 escarpements, les **crêts** qui la bordent de chaque côté.

EXERCICES *1. Dessinez et complétez le croquis du Jura (fin de votre livre).*

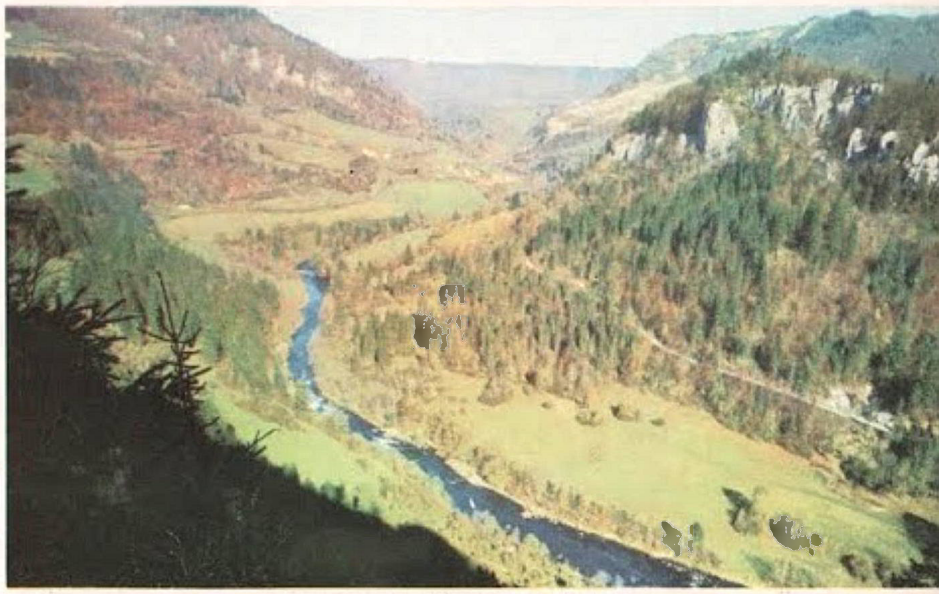
*2. Dessinez le croquis de la page précédente et copiez les définitions relatives aux formes particulières du relief jurassien.*

*3. Découpez dans un guide de chemin de fer la carte relative aux voies ferrées traversant le Jura. Coloriez les voies ferrées reliant la France à la Suisse.*

**RÉSUMÉ Le Jura, montagne très arrosée et verdoyante, en forme de croissant, s'élève entre la France et la Suisse. Elle comprend une région très plissée et une région de plateaux. Le Crêt de la Neige s'élève à 1 723 m.**

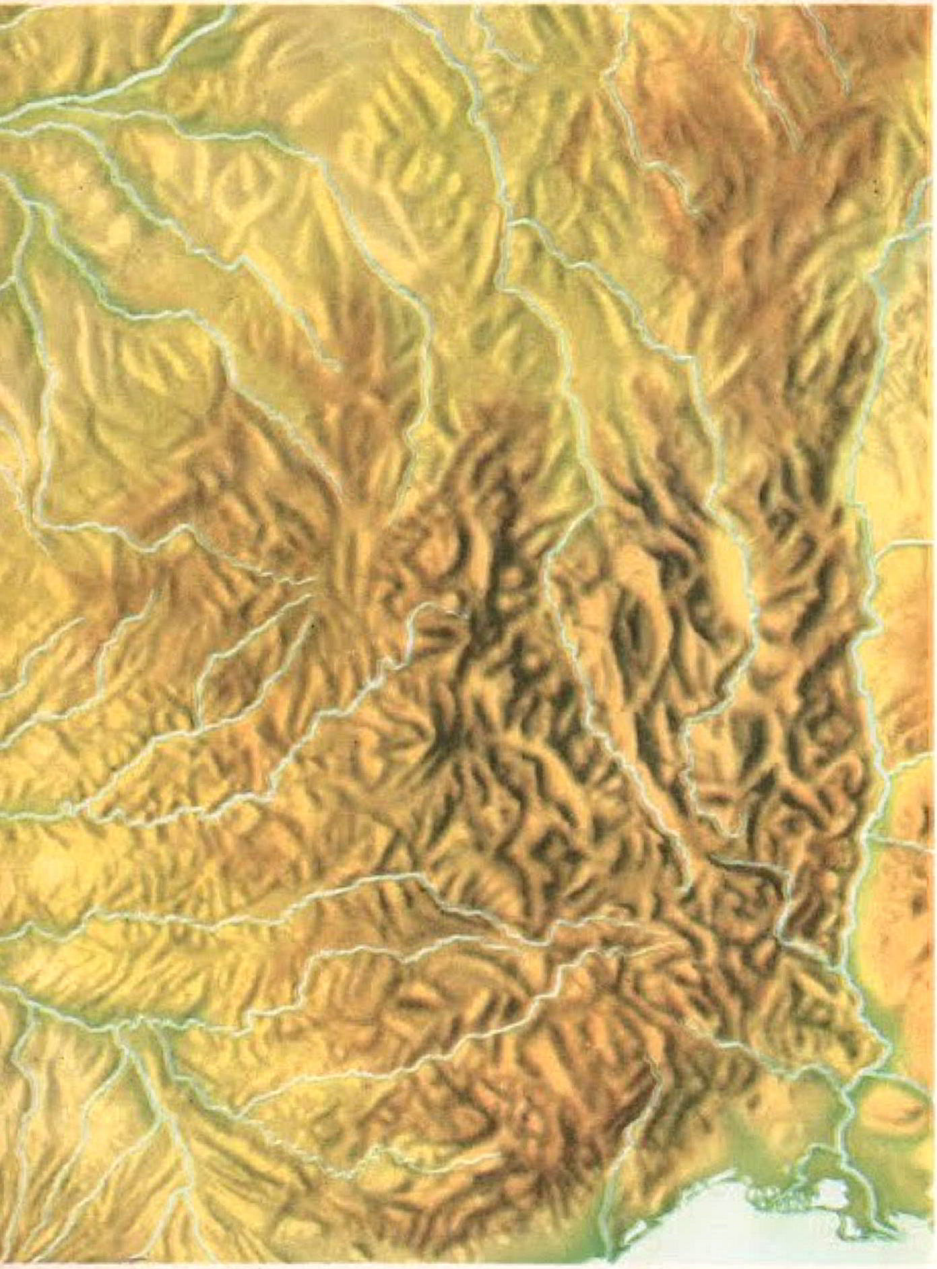



▲ 4

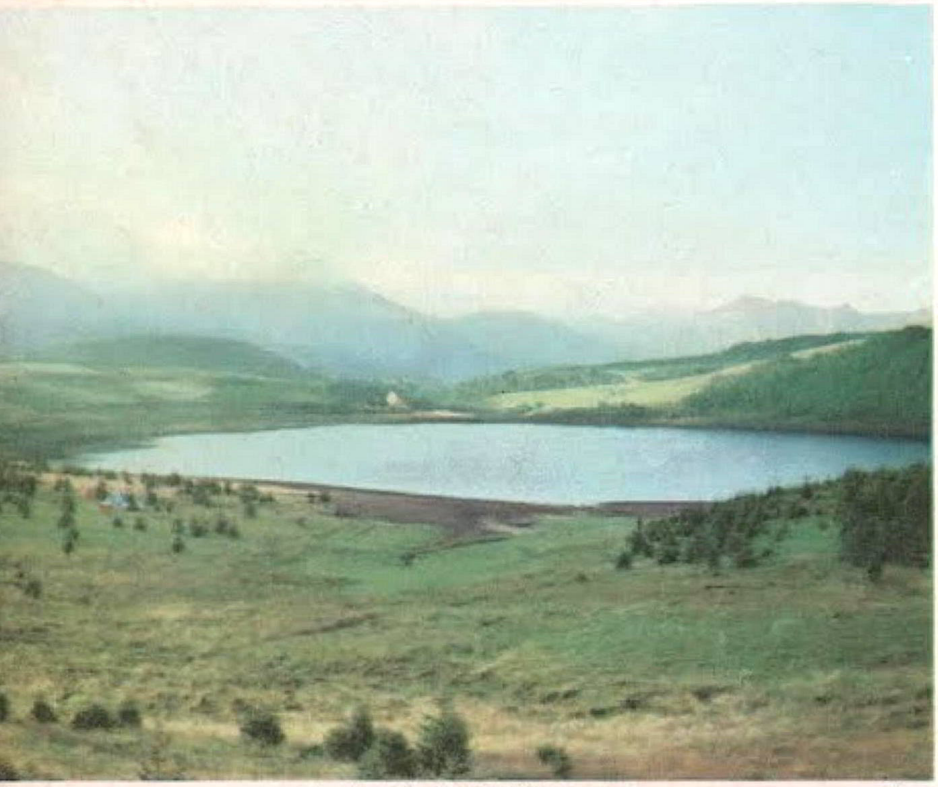


▲ 5 *La vallée supérieure du Doubs.*

*Les plateaux du Jura, vus du Mont d'Or.* 6 ▶



1 ▲



*Le lac de Guéry (Auvergne).* 2 ▲

## 14. LE MASSIF CENTRAL

1. ***Cet ensemble de montagnes et de plateaux couvre un sixième de la surface de notre pays*** dont il occupe le centre. Il est bien plus ancien que les Pyrénées et les Alpes mais les mouvements du sol qui ont amené la formation des Alpes se sont fait sentir sur le Massif Central : l'est du massif, proche des Alpes, est relevé.

Le soulèvement des Alpes a provoqué des cassures dans le Massif Central ; et des volcans s'y sont formés ; éteints maintenant, ils constituent des alignements, comme ceux de la chaîne des **Puys.**

2. ***A l'est,*** les montagnes sont formées par une roche dure et ancienne, le granite. Elles sont disposées en blocs séparés par des vallées ou dépressions. Nommons et montrons les blocs situés de part et d'autre de la **dépression du Creusot** puis de la **dépression de Saint-Étienne ;** enfin montrons les **Cévennes.** L'altitude de ces blocs varie de 600 à 1 700 m ; elle est donc modeste comparée à l'altitude des monts pyrénéens et alpestres.

3. ***Au centre*** se trouvent des montagnes aussi massives qu'à l'est : **monts du Forez** et les volcans éteints d'Auvergne portant les noms de **Plombs** ou de **Puys.** Montrons et nommons quelques-uns de ces anciens volcans. Quelle est leur altitude ? Le **puy de Sancy** (1 886 m) est le sommet le plus élevé du Massif Central.

Entre ces montagnes, deux cours d'eau — lesquels ? — traversent deux fossés. Nommons-les ; montrons-les. La **Limagne** est très fertile. Quel cours d'eau la parcourt ?

4. ***A l'ouest et au sud,*** le Massif Central est formé de plateaux entail-

lés par des vallées profondes. Montrons, à l'ouest, les **plateaux du Limousin,** humides, assez pauvres ; au sud, les plateaux calcaires des **Causses,** secs, aux maigres pâturages. On y élève des moutons.

5. ***Quel fleuve prend naissance dans le Massif Central ?*** Quels sont ses principaux affluents ? Montrons les rivières qui sont les affluents du Rhône, celles qui sont les affluents de la Garonne. Pourquoi dit-on que le Massif Central est le **château d'eau de la France ?**

6. Le Massif Central est une région peu favorisée pour la culture mais l'**élevage** y est assez prospère.

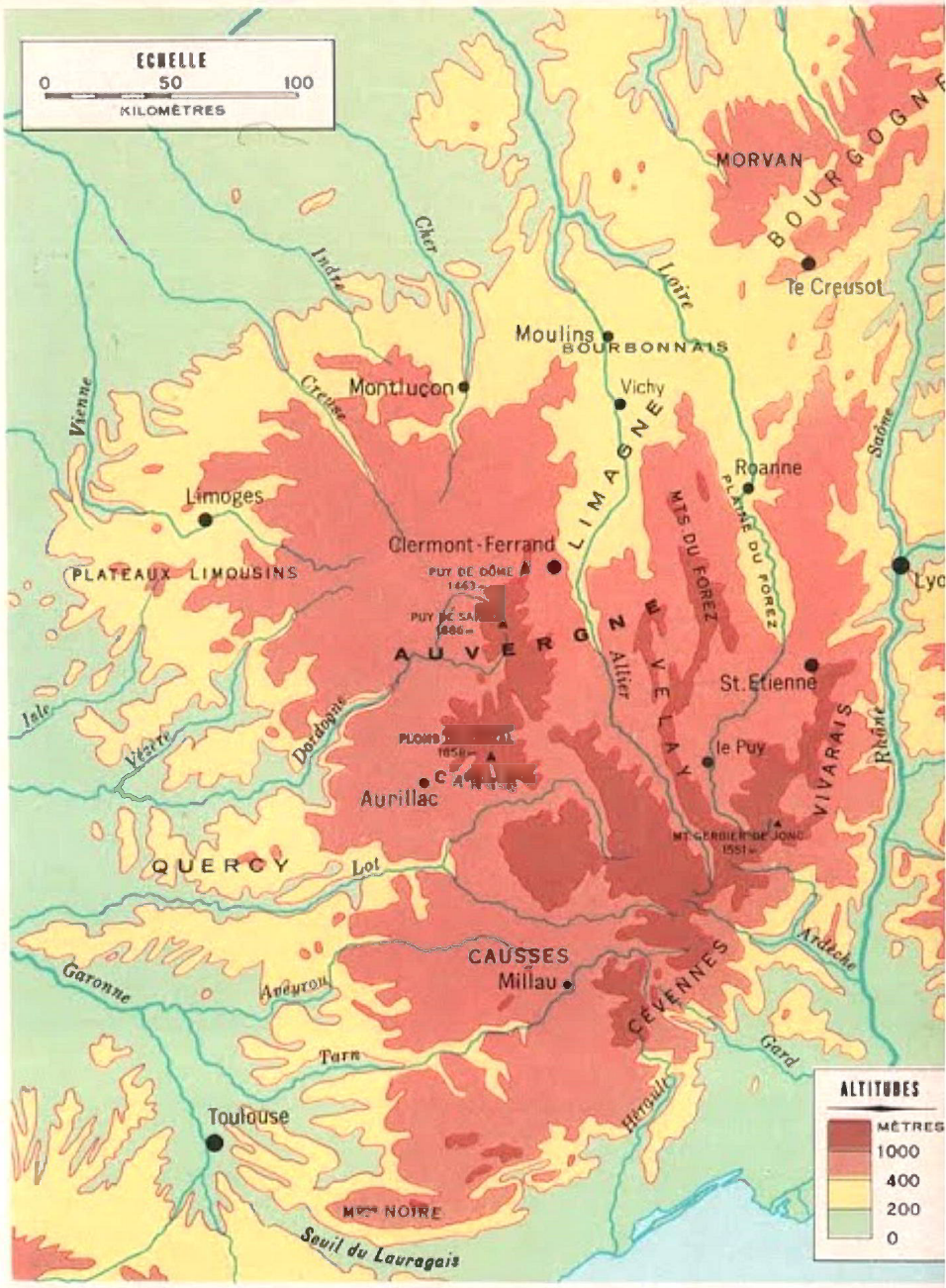
La présence de **mines de houille** a favorisé le développement de cités industrielles comme **Saint-Étienne** (armes et cycles) et **Le Creusot** (machines). **Clermont-Ferrand** fabrique des pneumatiques ; **Limoges,** des chaussures et de la vaisselle en porcelaine.

Les **stations thermales, Vichy** notamment, sont fréquentées par de nombreux **curistes.**

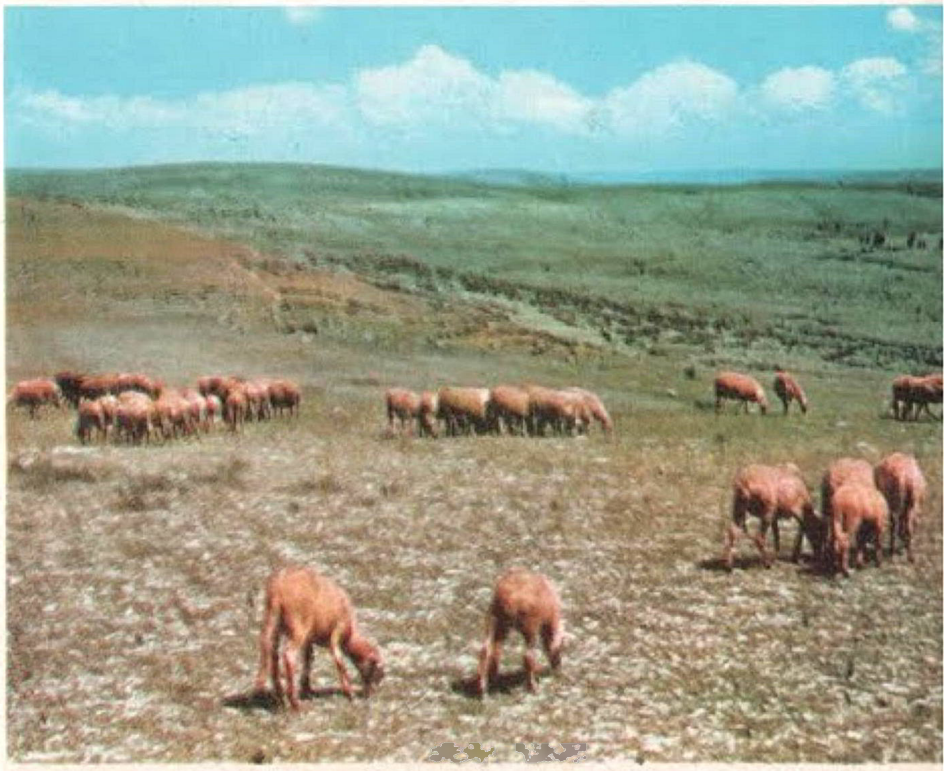
Enfin, l'abondance des pluies tombant sur le Massif Central a permis la création de **nombreuses centrales hydroélectriques** qui alimentent en courant Paris et l'ouest de la France.

EXERCICES *1. Il n'existe pas de neiges éternelles dans le Massif Central. Pourquoi ?*
*2. Dessinez et complétez le croquis du Massif Central (début de votre livre).*
*3. Constatez que c'est la vallée de l'Allier qui permet de circuler du nord au sud du Massif Central et non pas la vallée de la Loire.*

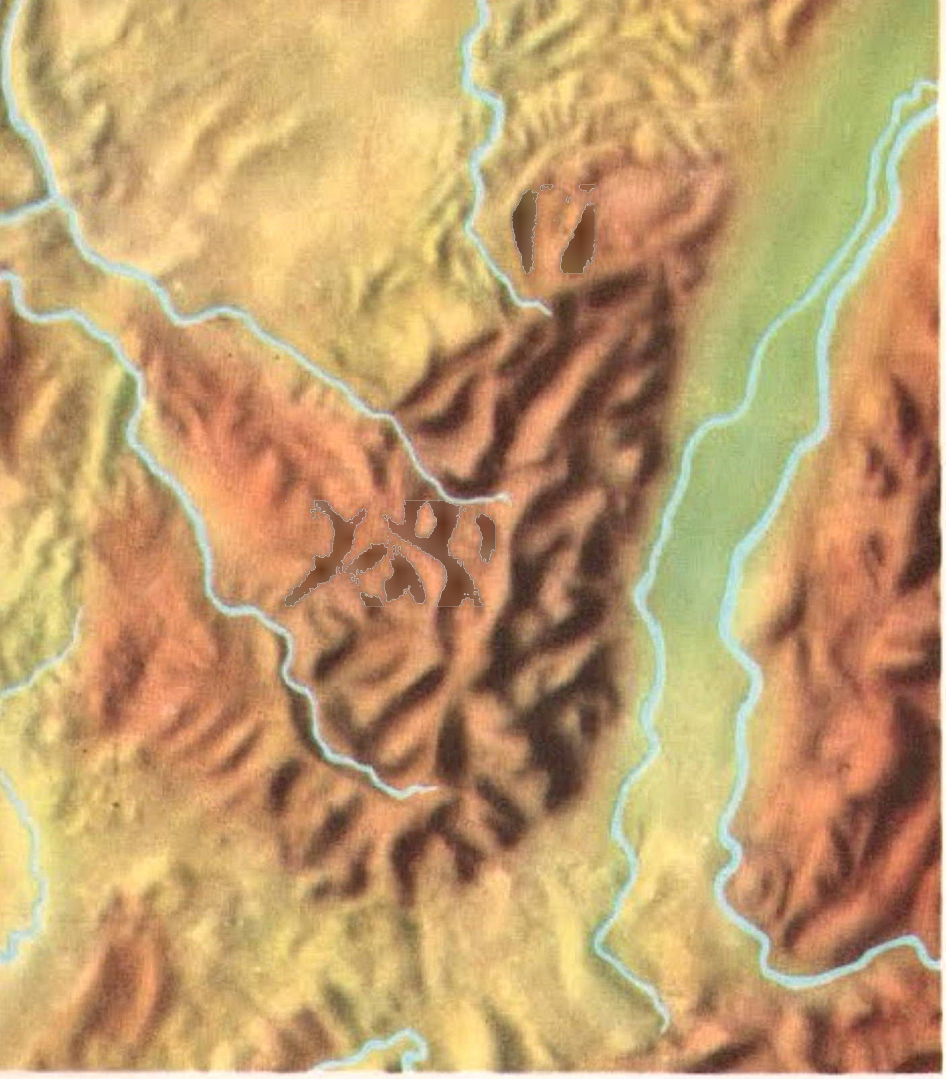
**RÉSUMÉ Le Massif Central comprend à l'est des blocs granitiques tels les Cévennes, au centre des volcans éteints comme le Puy de Sancy (1 886 m), à l'ouest le plateau du Limousin, au sud le plateau calcaire des Causses. Le Massif Central fait obstacle aux communications.**



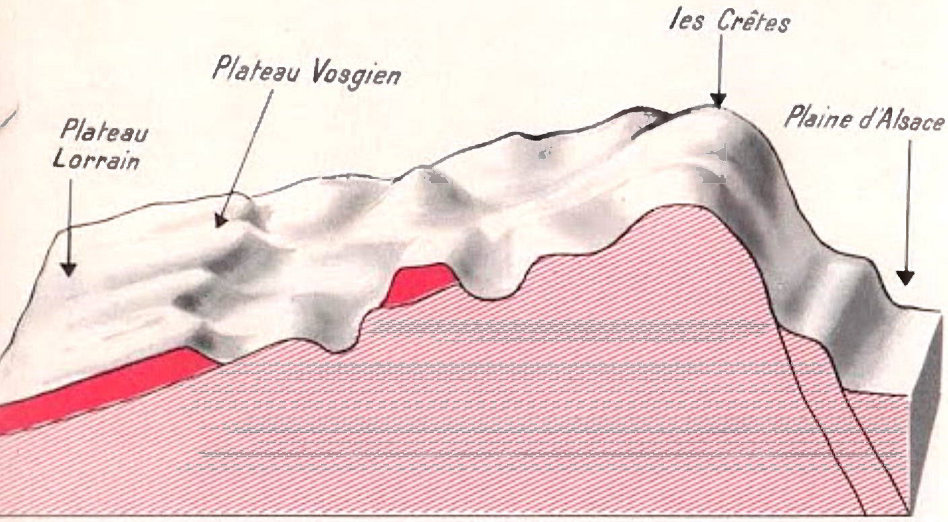

▲ 3



▲ 4 *Troupeau sur les Causses.*



1 ▲




2 ▲

## 15. LES VOSGES

Outre les montagnes étudiées précédemment, le relief de la France compte d'autres massifs moins étendus mais ***aussi anciens que le Massif Central :*** Vosges, Ardennes, massif Armoricain, massifs Méditerranéens (Maures, Esterel, Corse). Peu élevés, ils ont des formes très usées.

Situons ces massifs sur la carte de la page 22 et sur celle de la page 23.

### LES VOSGES

1. Elles séparent un grand plateau d'une plaine fertile. Quels sont-ils ? Elles ont été très usées par l'**érosion** (expliquons). Jadis elles ne formaient qu'un seul massif avec une autre montagne qui se trouve à l'est du Rhin ; dans quel pays ? Lorsque les Alpes se sont soulevées, les mouvements de l'écorce terrestre ont séparé le massif en deux parties : **Vosges** et **Forêt Noire.** Entre elles s'étend maintenant une plaine. Sur la rive française du Rhin, elle s'appelle la **plaine d'Alsace.** Quelle rivière parcourt cette plaine ?

2. Les Vosges sont formées de granite et de grès. Les sommets granitiques sont arrondis ; quel nom portent-ils ? Le **Ballon de Guebwiller** s'élève à 1 423 m. Au nord, les Vosges, gréseuses, sont moins hautes : **mont Donon,** 1 008 m.

3. Montrons et nommons deux cols. Ils sont difficiles à franchir en hiver, à cause de la neige et du verglas. Le col de Saverne (330 m) est le plus utilisé ; au sud, la **trouée de Belfort** permet de contourner la montagne.

◄ 3 *Les Vosges, vues de la route de Sainte-Odile.*

4. Le climat vosgien est rude. Pourquoi ? Les pluies et les neiges sont abondantes, surtout sur le versant occidental. Quelles rivières naissent sur ce versant ? Montrons-les sur la carte.

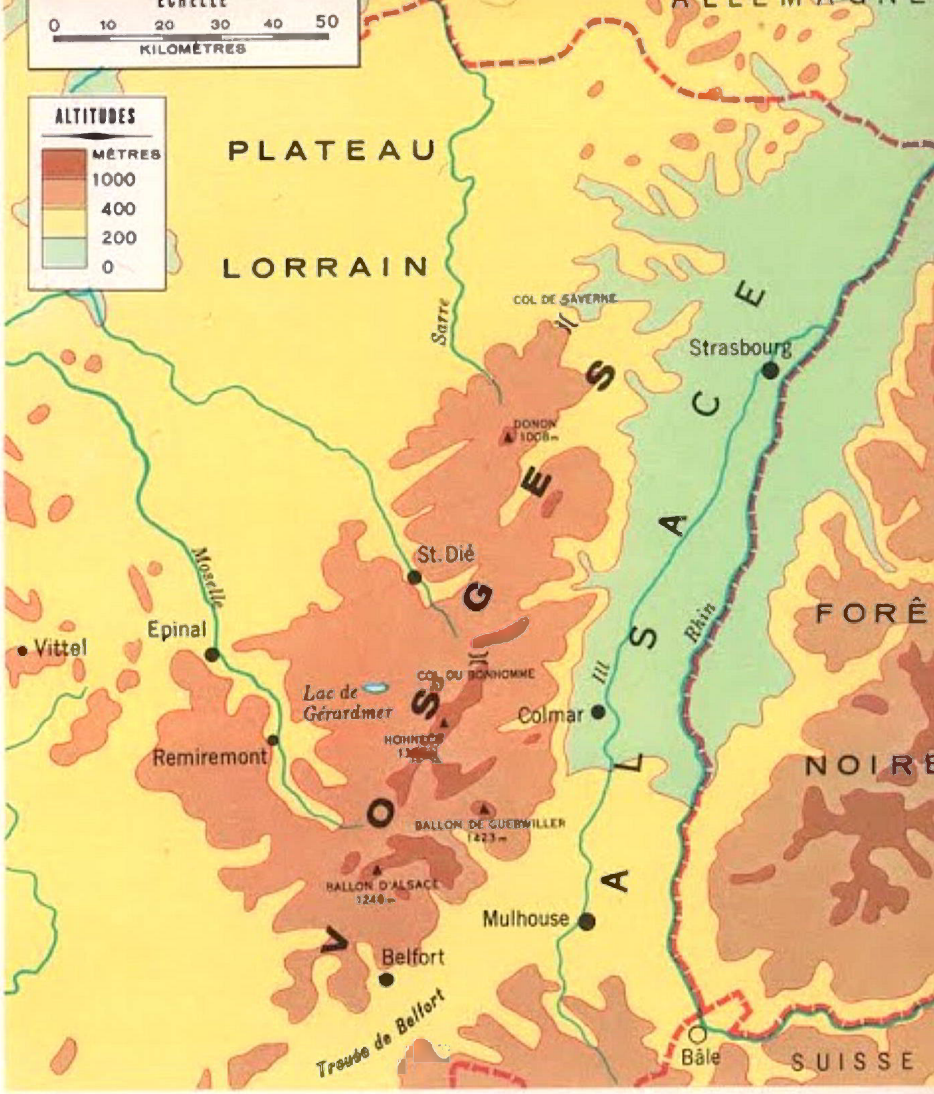
5. Le climat rude et le sol pauvre des Vosges ne sont guère favorables à la culture. Les Vosges sont avant tout un **pays de pâturages et de forêts :** l'élevage des vaches laitières y est important ; les scieries, les papeteries, construites le long des torrents vosgiens, y sont très nombreuses, comme le sont aussi les **usines de filature et de tissage du coton ;** le lin blanchi sur pré est une spécialité vosgienne.

6. Les Vosges attirent de nombreux touristes et amateurs de sports d'hiver. Les glaciers, qui existaient autrefois, y ont creusé de nombreux lacs très pittoresques, tels ceux de **Gérardmer** et de **Retournemer.**

7. Les Vosges ont aussi des **stations thermales** très réputées. Elles ont donc des ressources variées et la population y est nombreuse pour un pays de montagnes. Les villes sont petites mais actives. Montrons et nommons trois villes vosgiennes.

EXERCICES *1. Dessinez et complétez le croquis des Vosges (à la fin de votre livre).*
*2. Quel est le plus large des deux versants des Vosges : le versant lorrain ou le versant alsacien ? (n'oubliez pas qu'il y a eu fracture du massif ancien).*

**RÉSUMÉ Les Vosges s'étendent entre le plateau lorrain et la plaine d'Alsace. Leur sommet le plus élevé est le ballon de Guebwiller (1 423 m) et le col le plus utile, celui de Saverne. Leurs principales ressources sont la forêt, l'élevage, les industries textiles et le tourisme.**




▲ 4

▲ 5 *Pâturage sur les Vosges.*

1 ▲

*Vue du bocage breton.* 2 ▲

## 16. AUTRES MASSIFS ANCIENS

Nous les situerons, au fur et à mesure de leur étude, sur la carte de France physique (page 23).

1. ***Le massif Armoricain.*** Nommons et montrons les pays qui le constituent :

- La presqu'île du Cotentin ;
- La Bretagne ;
- La région de Basse-Loire ;
- Deux pays de « bocage » : bocage vendéen et bocage normand.

Le nom **bocage** désigne une région où les champs et les prés sont enclos par des levées de terre portant des haies ou des rangées d'arbres ; où l'on circule dans des chemins creux et où les habitations sont dispersées en fermes et petits hameaux (photo ci-contre).

Le massif Armoricain est, en général, à une altitude inférieure à 200 m. Qu'est-ce qui l'a usé ainsi ?

Nommons et montrons les deux lignes de « hauteurs » du massif. Quelle est leur altitude ? Le massif Armoricain n'est donc pas un pays de montagnes. Est-il plus jeune ou plus ancien que les Alpes ?

Il est formé surtout de **plateaux profondément entaillés par les rivières** et les **fleuves côtiers.** Nommons et montrons ces cours d'eau. Ils se jettent à la mer par de larges estuaires appelés **rias.**

La proximité de la mer explique les **pluies fréquentes** qui s'abattent sur le massif Armoricain et aussi la douceur relative des hivers, la fraîcheur des étés, notamment le long des côtes, et l'**aspect verdoyant** des paysages.

Montrons une plaine ou **Bassin.** Les sols y sont très fertiles et portent de riches cultures. Les cultures maraîchères sont nombreuses sur

la côte nord de Bretagne mais il y a encore des **landes** sur les plateaux (expliquons). L'élevage est pratiqué partout.

Les côtes sont-elles droites ou découpées ? Pourquoi la vie maritime est-elle importante ? Situons quelques ports ; d'autres villes du massif Armoricain. Montrons l'**estuaire de la Loire** qui a fixé une riche région industrielle.

2. ***L'Ardenne.*** Encore un plateau, très ancien et usé. Sur quels pays s'étend-il ? Quel fleuve le parcourt ? Il y a creusé une profonde vallée où la vie se concentre. Citons et montrons deux villes des Ardennes. Le plateau est couvert d'épaisses forêts et de marécages ; on y pratique l'élevage (carte p. 59).

3. ***Les massifs méditerranéens.*** Les **Maures** (800 m) et l'**Esterel** (600 m) en bordure de la côte provençale et la **Corse,** île méditerranéenne à 175 km de Nice, sont les restes d'un continent disparu sous les eaux. La côte nord et la côte ouest de la Corse sont très découpées. Le mont Cinto en Corse s'élève à 2 700 m. La Corse est une région d'élevage (moutons, chèvres) ; le tourisme pourrait s'y développer davantage.

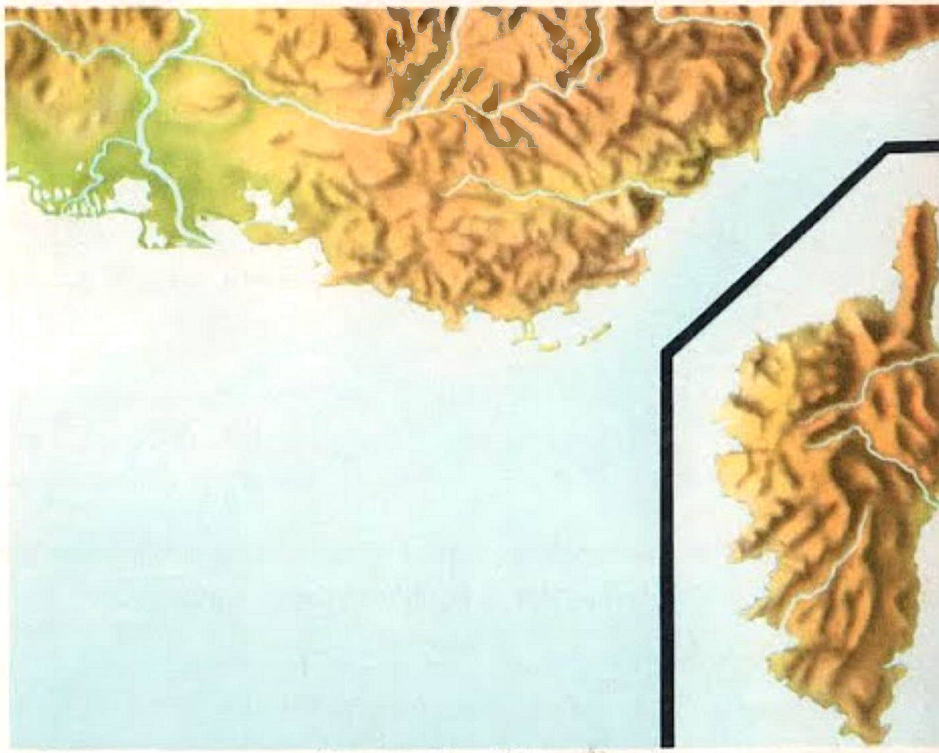
EXERCICES *1. Pourquoi circule-t-on aisément à travers le massif Armoricain et difficilement à travers les Ardennes ?*

*2. Dessinez le croquis du massif Armoricain. Voir au début de votre livre).*

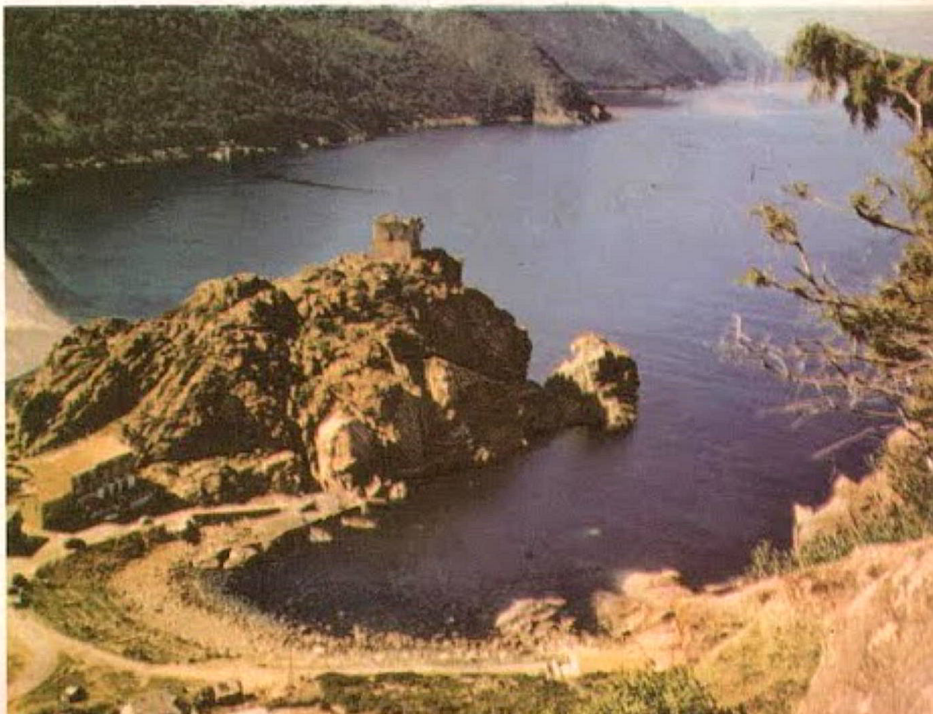
*3. Qu'appelle-t-on « maquis » en Corse ? Pourquoi les touristes, l'été, aiment-ils faire un séjour en Corse ?*

**RÉSUMÉ Les massifs anciens autres que le Massif Central et les Vosges sont le massif Armoricain, l'Ardenne, les Maures, l'Esterel et l'île de Corse. Seule la Corse a des sommets élevés. Les autres massifs ont été usés par l'érosion. Ce sont en général des régions pauvres.**

▲ 4 *La Meuse à Monthermé.*

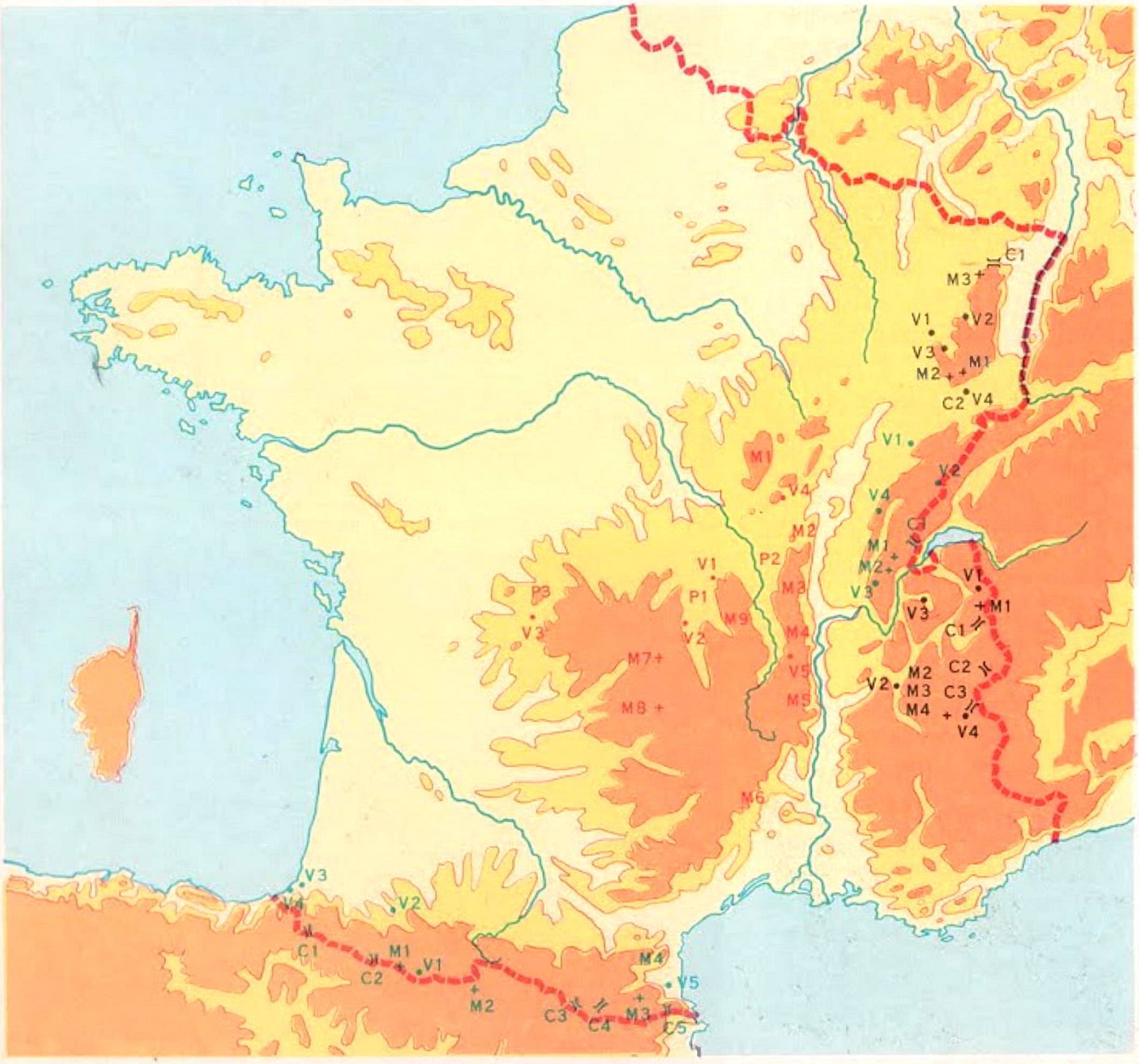


▲ 5 *Les massifs méditerranéens.*



*En promenade.* 1 ▲

*Course de bobsleigh.* 2 ▲



▲ 3 *A l'école d'escalade.*

▲ 4 *Skieurs sur champ de neige poudreuse.*

## LES MONTAGNES FRANÇAISES

(RÉVISION - EXERCICES)

- ***Qu'avons-nous retenu ?*** Examinons la carte ci-contre. Pour chacune des 5 grandes montagnes françaises (quelles sont-elles ?) énonçons à la place des lettres M : un mont ou un massif ; C : un col ; Pl : un plateau ; V : une ville.

- ***Exercice 1.*** Quel est le sommet culminant de chacune des 5 grandes montagnes françaises ? Quelle est l'altitude de chacun d'eux ? Dessinez côte à côte 4 traits verticaux représentant leur altitude. Échelle : 1 cm représentera une altitude de 500 m.

- ***Exercice 2.*** Quels sont les restes des massifs les plus anciens ? Dans quel massif trouve-t-on des volcans éteints ? Quelles sont enfin les montagnes qui se sont formées à peu près à la même époque que les Alpes ?

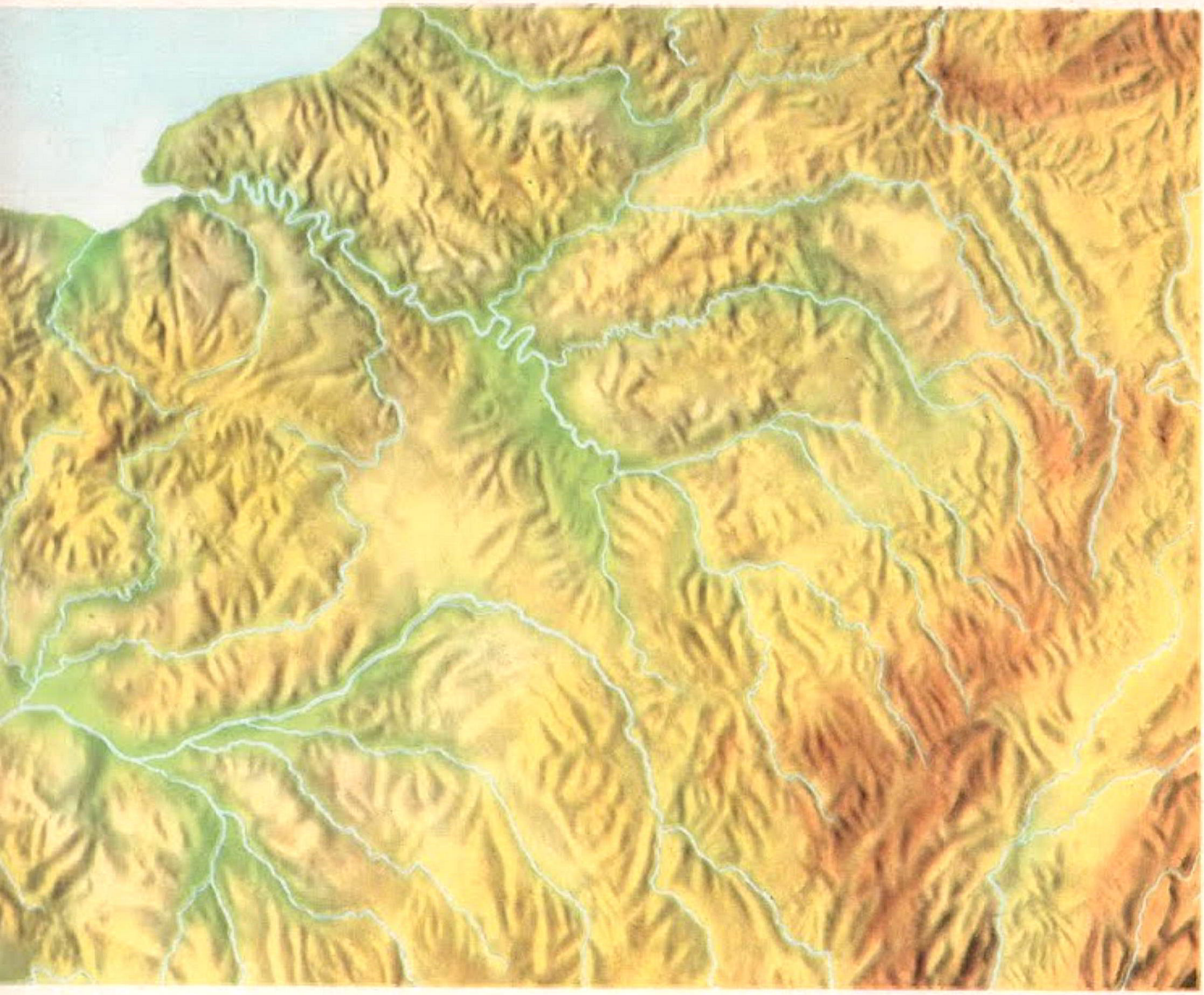
- ***Exercice 3.*** Renseignez-vous sur ce qu'est la houille blanche. Pourquoi élève-t-on de nombreux barrages dans les montagnes, et plus particulièrement dans les Alpes, les Pyrénées et le Massif Central ? Qu'est-ce que des centrales hydroélectriques ? Pourquoi en construit-on sans cesse ?

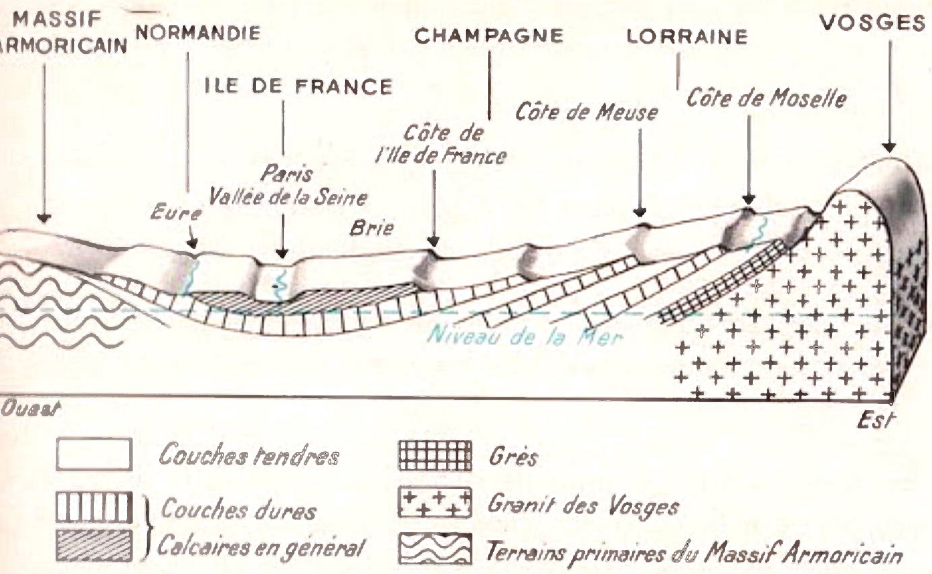
- ***Exercice 4.*** A votre choix, dessinez la carte de l'une des grandes montagnes françaises. Vous la complèterez en y faisant figurer des renseignements que vous trouverez sur le livre de géographie de la classe supérieure.

- ***Exercice 5.*** Qui peut nous parler des sports d'hiver et nous décrire les photographies de cette double page ? Quelle équipe d'élèves dressera la carte des grandes stations de sports d'hiver françaises ? Porter leur nom sur une carte générale de France après avoir teinté en gris les montagnes.

- ***Exercice 6.*** Quelles joies procure la montagne : a) en hiver ; b) en été ? Quels bienfaits en tire-t-on pour la santé ?

- ***Exercice 7.*** Aimeriez-vous faire un séjour en montagne ? en quelle saison ? Expliquez pourquoi. Quels avantages peut-on retirer d'un séjour en montagne ?






**EXERCICES** *1. Croquis très simple du Bassin Parisien (voir à la fin du livre). Indiquez l'échelle et la légende.*
*2. Quels cours d'eau coulent vers le fond de la cuvette qui constitue le Bassin Parisien ? Quels cours d'eau s'en écartent ?*
*3. Y a-t-il, dans le Bassin Parisien, des obstacles qui gênent la circulation ?*
*4. Quels sont les principaux « Pays » du Bassin Parisien ? Indiquez leurs ressources agricoles.*

## 17. LE BASSIN PARISIEN (I)

1. ***Il s'étend sur le quart de notre pays.*** Quels massifs l'entourent ? Quelle mer le borde au nord-ouest ? Quelle plaine le prolonge au nord ? (Croquis à la fin du livre.)

2. Sa forme est celle d'une cuvette dont les bords correspondent aux **plateaux de la Meuse,** de **Bourgogne,** du **Berry,** de **Picardie ;** aux **collines du Perche.** Montrons-les sur la carte. Le fond de la cuvette correspond à la **région parisienne** et à la **vallée de la basse Seine.** Quel autre fleuve, au sud, traverse le Bassin Parisien ? Vers quels fleuves coulent les rivières du Bassin Parisien ?

3. ***Une région aussi étendue présente des aspects divers :***

a) **A l'est du Bassin Parisien** il y a une succession de hauteurs, les **côtes,** dont la pente raide est tournée vers l'est et la pente douce vers l'ouest. Montrons et nommons les principales côtes.

Entre elles s'étendent des plaines : montrons la **Champagne humide** puis la **Champagne pouilleuse,** c'est-à-dire sèche. Quel produit a rendu célèbre, dans le monde entier, le nom de cette région ?

b) **Le sud du Bassin Parisien** est constitué par des plaines marécageuses et boisées **(Sologne)** et par des plateaux calcaires **(Champagne berrichonne).**

c) A l'ouest et au nord-ouest s'étendent les riches plaines **normandes** entourées des plateaux du Perche et de Picardie. La **Picardie** produit en abondance blé et betterave à sucre.

d) **Au centre du Bassin** se trouve la région parisienne ; la **Brie** et la **Beauce** sont des pays de riches cultures : blé et betterave.

Quelques grandes forêts subsistent sur les sols sablonneux : forêt de Fontainebleau, de Compiègne, d'Orléans...

Des recherches récentes ont permis la découverte de pétrole dans le Bassin Parisien.

4. ***La Flandre.*** Au delà des collines de l'Artois qui bordent la Picardie commence la grande plaine du nord de l'Europe. La France n'en possède qu'une petite partie ; c'est une plaine séparée de la mer par des **dunes.** Expliquons. Le sol est couvert soit de riches pâturages, soit de champs de blé et de betteraves sucrières. Le sous-sol contient des gisements de **houille.**

▲ 3 *Vendange en Champagne. Herbage et pommiers, en Normandie.* 4 ▼

▼ 5 *Entre Chartres et Orléans : la Beauce.*

**RÉSUMÉ Le Bassin Parisien a la forme d'une cuvette dont les bords sont constitués par les côtes de Meuse, de Champagne, d'Ile-de-France, par les plateaux du Berry, du Perche et de Picardie. Le centre est occupé par la région parisienne encadrée par les régions fertiles de Beauce et de Brie.**

*La moisson en Beauce.* 1 ▲

*Un étang en Sologne.* 2 ▲

En voici quelques paysages ; observons ces photographies.

1. ***La moisson en Beauce.*** Situons la Beauce sur la carte. Dans quelle direction se trouve-t-elle par rapport à Paris ? Pourquoi pouvons-nous dire après examen de la photo que la Beauce est une plaine presque parfaite ? qu'elle est un des greniers à blé de Paris ?

Pourquoi l'emploi de machines agricoles est-il facile en Beauce ? Quelle est cette machine ? Quelle autre machine, plus moderne, pourrait-on employer pour moissonner ?

2. ***Un étang en Sologne.*** Situons la Sologne par rapport à la Loire. Les arbres qui entourent cet étang sont-ils touffus ou maigres ? N'est-il pas facile au gibier de se cacher dans ces herbes et ces fourrés ? La Sologne est le pays des forêts et des étangs ; on y chasse et l'on y pêche ; dans certaines régions améliorées, on cultive des céréales, des légumes et l'on a planté des pins qui alimentent des scieries.

3. ***Pâturage en Normandie*** (vallée d'Auge). Comparons cette photo à la précédente. Que dirons-nous de l'arbre ? de l'herbe ? des animaux ? L'**industrie laitière** est une grande richesse de la Normandie. A quoi vous font penser ces noms : Livarot ? Camembert ? Pont-l'Évêque ? Le **cidre** du pays d'Auge est renommé.

4. ***La Seine aux environs des Andelys.*** La grande voie de communication du Bassin Parisien est la Seine. La photo permet de se rendre compte de l'importance de cette large vallée couverte de champs, de prairies et de bouquets d'arbres.

5. ***La forêt de Chantilly,*** au nord-est de Paris, formée de chênes, de

◀ 3 *Pâturage en Normandie.*

hêtres, de bouleaux, s'étend autour d'un château de la Renaissance. Quelle autre forêt, au sud de la capitale, est, elle aussi, très fréquentée par les Parisiens ?

6. ***Château de Chaumont-sur-Loire.*** Un des châteaux du Val de Loire où les rois et seigneurs établirent leur résidence au moment de la Renaissance (XVI^e siècle). Qui nous contera la visite de l'un de ces châteaux ?

EXERCICES *1. Quelles sont les riches régions agricoles du Bassin Parisien ?*

*2. Quelles sont les principales régions d'élevage de ce Bassin?*

*3. Citez quelques grandes villes de la région parisienne.*

*4. Citez les principales villes du Bassin Parisien. Situez-les sur une carte.*

*5. Nommez et situez les principaux ports en bordure de la Mer du Nord et de la Manche, jusqu'à la presqu'île du Cotentin.*

*6. Quel arbre fruitier cultive-t-on en Normandie ? Quelle boisson en tire-t-on ?*

*7. La côte de l'Ile-de-France est couverte de vignobles. Quel nom porte le vin de cette région ?*

*8. Quelles sont les richesses de la plaine du Nord ? Pourquoi cette plaine est-elle très peuplée ?*

*9. Paris, Versailles, Fontainebleau, Chartres : que savez-vous sur ces villes du Bassin Parisien ?*

*10. Dessinez le croquis du Bassin Parisien qui figure à la fin de votre livre. Placez les principales villes. Indiquez le nom des anciennes provinces françaises qui font partie de cette région. Reportez-vous pour cela au croquis de la page 7.*

*11. Le Val de Loire est jalonné de nombreux châteaux que rois et princes firent construire lors de la Renaissance et que visitent des centaines de milliers de touristes. Quels sont les principaux de ces châteaux célèbres ? Essayez de les situer sur la carte. Procurez-vous leur photographie.*

**RÉSUMÉ Le Bassin Parisien occupe plus du quart de la superficie de la France. Il est formé de terrains très variés, presque tous favorables au travail des hommes. C'est une région riche, peuplée, où les communications sont faciles. Sa grande ville, Paris, est la capitale de la France.**

▲ 4 *La Seine aux Andelys (Eure).*

▲ 5 *La forêt de Chantilly (Oise).*

*Le château de Chaumont et la Loire.* 6 ▶

1 ▲

## 18. LE BASSIN AQUITAIN

1. ***Quel grand fleuve traverse ce Bassin ?*** Quels sont les principaux fleuves côtiers qui l'arrosent ? Quelles montagnes le bordent ? Datent-elles de la même époque ?

Par quels passages ou **seuils** le Bassin Aquitain communique-t-il :

a) Avec le Bassin Parisien ?

b) Avec les pays méditerranéens ?

2. ***Le Bassin Aquitain a la forme d'un triangle.*** A partir de la Garonne, le relief s'élève lentement vers le Massif Central à l'est et vers les Pyrénées au sud. Quelle mer borde le troisième côté du triangle ? La côte est-elle généralement droite ou découpée ? Montrons et nommons un estuaire ; une grande baie.

3. ***Le nord et l'est du Bassin Aquitain.*** Montrons et nommons les plateaux calcaires qui le constituent :

a) **Plateaux des Charentes,** peu élevés et fertiles : blé et vigne (Cognac). Nommons les grandes îles qui les prolongent dans l'océan Atlantique.

b) **Plateaux du Périgord** où dominent les forêts mais dont les vallées fertiles permettent les riches cultures : arbres fruitiers, légumes, maïs.

c) **Plateaux du Quercy,** pauvres, qui rappellent les Causses.

4. ***Le sud du Bassin Aquitain.*** Il est formé de débris arrachés à la chaîne des Pyrénées. Quelles rivières, quel fleuve côtier traversent ces plateaux et ces collines : **collines de l'Armagnac** (vigne) ? **plateau de Lannemezan** pauvre, peu fertile ? Dans le sous-sol de cette région, on trouve du pétrole et du gaz naturel (à Lacq).

5. ***L'ouest du Bassin Aquitain.*** Il est constitué par une plaine faite

◄ 2 *Le port de Bordeaux sur la Garonne.*

de sables venant des Pyrénées d'une part, de la mer d'autre part. Comment se nomme-t-elle ? Comment a-t-on fixé ce sable ? Quels arbres constituent la **forêt landaise ?**

Montrons les étangs d'eau douce en bordure de la mer. Avec quel **bassin** communiquent ces étangs ?

6. ***La vallée de la Garonne.*** Ce fleuve s'est creusé une vallée dans des terrains tendres ; elle est bordée de collines au **sol fertile ;** la douceur du climat y permet la culture du maïs, des arbres fruitiers, des légumes. Quels sont les **vignobles** célèbres de la région ? Quelles sont les villes situées sur la Garonne ?

EXERCICES *1. Dessinez et complétez le croquis du Bassin Aquitain qui figure à la fin de votre livre.*

*2. Quelles sont les régions fertiles du Bassin Aquitain ? Quelles en sont les régions peu fertiles ?*

*3. Le tabac et le maïs, qui sont très cultivés dans le Bassin Aquitain, exigent eau et chaleur. Quelles conclusions peut-on en tirer en ce qui concerne le climat du Bassin Aquitain ?*

*4. La vigne est l'une des cultures essentielles du Bassin Aquitain : vignoble des Charentes ; vignoble bordelais ; vignoble de l'Armagnac. Dressez la liste des villes et des « châteaux » célèbres par leur production de vin et d'alcool de qualité.*

*5. Le Bassin Aquitain, à part la région bordelaise et la région toulousaine, a peu d'activité industrielle. On espère que l'exploitation des sources d'énergie de Saint-Marcet et de Lacq favorisera la naissance de nouvelles industries. Renseignez-vous sur Lacq et Saint-Marcet.*

*6. La vallée de la Garonne mise à part, le Bassin Aquitain se dépeuple. Comment peut-on expliquer cela ?*

**RÉSUMÉ Le Bassin Aquitain est traversé par la riche vallée de la Garonne. Au nord du fleuve s'étendent des plateaux très secs et au sud de vastes régions sableuses et pauvres. Les Landes sont couvertes de forêts de pins.**

▲ 3

▲ 4 *La forêt landaise.*

*Vignoble bordelais ; au fond, la Garonne.* 5 ▶

## 19. LE SILLON SAONE-RHONE

1. Mesurons sur la carte la distance qui sépare les Vosges de la Méditerranée. Calculons sa longueur exacte en utilisant l'échelle. Calculons de même la largeur maximum du **Sillon** ou **Couloir** Rhône-Saône. Quelles sont les montagnes qui le bordent ?

Montrons les 2 **seuils** et la **trouée** qui permettent de communiquer :

- Avec le Bassin Parisien ;
- Avec l'Alsace ;
- Avec le Bassin Aquitain. Pourquoi ces noms de Sillon ou de Couloir donnés à cette **importante voie de passage ?**

2. ***Ce Sillon constitue une série de plaines ;*** elles sont différentes par leur étendue, par leur climat (rude au nord, ensoleillé et chaud au sud) et par leur cours d'eau : la **Saône** est paisible alors que le **Rhône** est puissant et rapide.

3. **Plaines de la Saône.** Quelles montagnes les bordent ? Montrons sur la carte :

- **La plaine de la Haute-Saône,** imperméable, souvent inondée en hiver, région d'élevage du gros bétail ;
- **La Bresse,** région d'élevage du gros bétail et de la volaille ; culture du maïs ;
- **Les Dombes,** où les étangs sont nombreux.

A l'ouest, des coteaux portent les vignobles qui donnent les fameux **vins de Bourgogne.**

Quelle grande ville est située au confluent de la Saône et du Rhône ?

**Lyon** et sa banlieue comptent plus de 800 000 habitants. Cette ville, très tôt, fut un grand centre

1 ▲

◄ 2 *En Camargue.*

de passage et un important centre commercial. L'industrie, dont celle de la soie, y est fort active.

4. **Plaines du Rhône.** Sont-elles larges ? Quelles montagnes les bordent ? On y cultive des **primeurs,** des arbres fruitiers. Les jardins sont protégés du **mistral** par des haies d'arbustes, de roseaux, de pins parasols.

Montrons :

- **Le Comtat,** région qu'il faut irriguer, où l'on pratique la culture des primeurs ;
- **La Crau,** sèche et caillouteuse, où l'on élève des moutons ;
- **La Camargue,** marécageuse, où l'on cultive le riz ;
- En bordure de la Méditerranée, la plaine du **Languedoc,** couverte d'innombrables vignobles.

EXERCICES *1. Montrez que le sillon Saône-Rhône permet des communications faciles entre pays du Midi et régions du Nord.*

*2. Dessinez le croquis sillon Saône-Rhône.*

*3. La bordure occidentale de la plaine de la Saône est la côte bourguignonne. Quelle est la capitale de la Bourgogne ? Quelle est la principale ressource de cette riche région ?*

*4. La Provence c'est l'ancienne Province gauloise conquise par les Romains vers l'an 120 avant J.-C. Quel général romain, en 52 avant J.-C., conquit le reste de la Gaule ?*

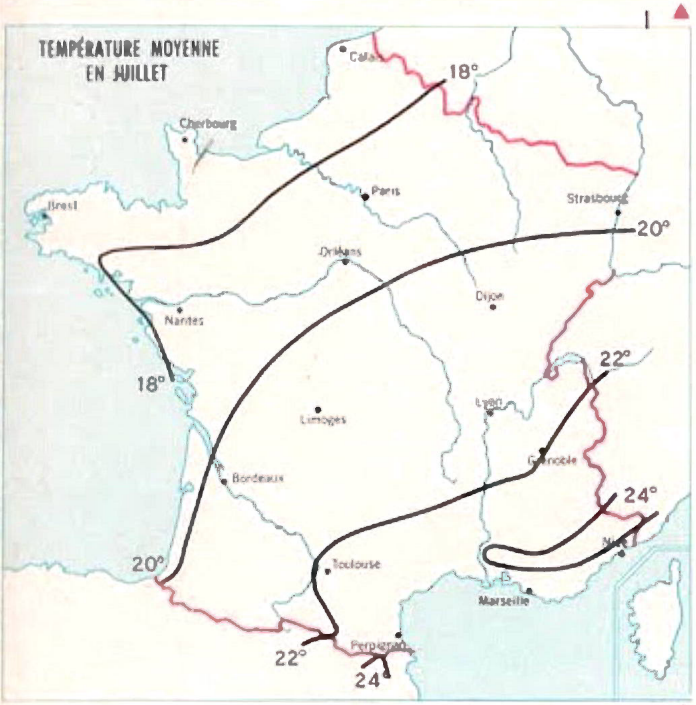
*5. Lyon et Marseille sont des villes fort anciennes : Lyon fut l'ancienne capitale des Gaules ; Marseille fut fondée 600 ans avant J.-C. Si vous êtes de la région lyonnaise ou de la région marseillaise, renseignez-vous sur l'histoire de la capitale de votre région.*

**RÉSUMÉ Le sillon Saône-Rhône est une importante région de passage. Il est formé de plaines encaissées entre les montagnes mais s'ouvre largement sur la Méditerranée. Lyon, au confluent du Rhône et de la Saône, est un centre commercial et industriel de premier ordre.**

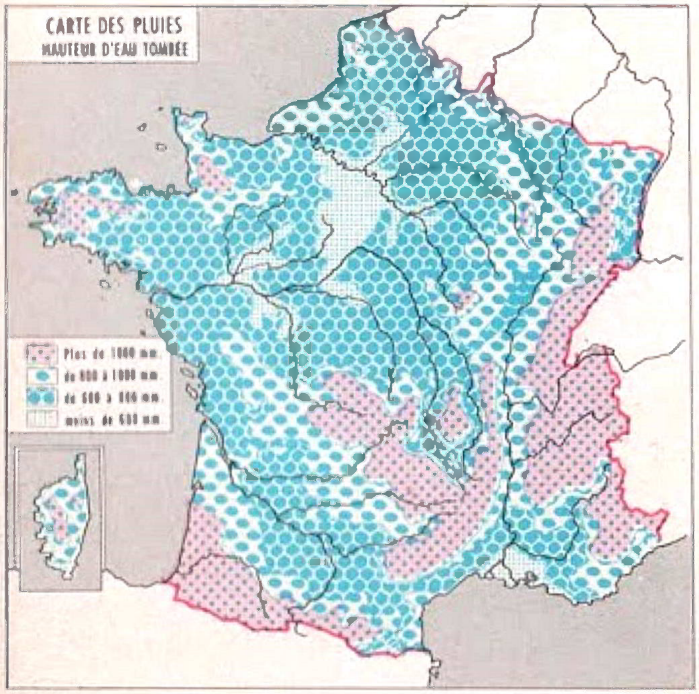
▲ 3

*La cueillette des cerises dans le Gard.* 4 ▶

1




2




3

## 20. LE CLIMAT TEMPÉRÉ DE LA FRANCE (I)

Nous avons entrepris, au début de l'année, une série d'observations qui nous permettront dans quelques mois de définir le climat de notre région.

Rappelons ces observations notées sur notre « calendrier du temps ». Pouvons-nous en tirer des conclusions sur le temps qu'il a fait, dans notre région, en automne ?

Souvenons-nous que l'étude du climat se fait d'après l'observation :

- Des températures ;
- De la quantité de pluie ;
- Du nombre de jours de pluie et de neige ;
- Des vents.

Les cartes ci-contre nous permettent d'étudier les différents aspects du climat de la France.

***Carte 1 : températures moyennes en janvier.*** Constatons que la température diminue à mesure qu'on s'éloigne de la mer. Montrons la zone de température où est située notre région. Quelle est, en moyenne, la température de notre région en janvier ?

***Carte 2 : températures moyennes en juillet.*** Constatons que la température augmente à mesure qu'on s'éloigne de la mer et qu'on se dirige vers le sud. Montrons la zone de température où est située notre région. Quelle est, en moyenne, la température de notre région en juillet ?

***Carte 3 : hauteurs d'eau tombée.*** Constatons que les régions côtières et les montagnes sont bien arrosées. Est-ce normal ? Quelle est, en moyenne, la hauteur d'eau tombée sur notre région (pluie et neige) ?

***Carte 4 : nombre de jours de pluie et de neige.*** Dans quelles régions pleut-il souvent ? Dans quelles régions pleut-il moins ? Quel est le nombre moyen de jours de précipitations (pluie et neige) dans notre région ?

***Carte 5 : les vents.*** Nous avons remarqué que les vents varient en direction et en force. Quels vents dominent dans notre région ? D'où viennent ceux qui apportent la pluie ? ceux qui rafraîchissent en été ? ceux qui réchauffent en hiver ? ceux qui font baisser la température en hiver ? Les vents, dans notre région, portent-ils des noms particuliers ? lesquels ?

Les observations précédentes vont nous permettre de comprendre la carte n° 6 :

## CARTE DES CLIMATS FRANÇAIS

1. ***Climat océanique.*** Quelles régions jouissent de ce climat ?

La pluie tombe en toutes saisons ; mais plus on s'éloigne de la mer, moins les pluies sont fréquentes. Le Bassin Parisien est-il plus arrosé que la Bretagne ? Pourquoi ?

Plus on va vers le sud, plus les étés sont chauds. Le Bassin Aquitain a-t-il des étés plus chauds que le Bassin Parisien ? Pourquoi ?

Dans le Bassin Aquitain, on peut cultiver des plantes, comme le tabac, qui ont besoin de périodes de chaleur pour bien pousser.

2. ***Climat à tendance continentale.***

A mesure qu'on s'éloigne des côtes, le climat devient moins humide et moins doux : dans l'Est, les hivers sont froids, les étés chauds ; il pleut davantage en juillet qu'en janvier.

3. ***Climat méditerranéen.*** Les étés y sont chauds et **très secs.** Les averses, soudaines, violentes, sont fréquentes en automne et au début du printemps. Que savons-nous du climat de la Côte d'Azur ? du **mistral ?**

4. ***Climat de montagne.*** Les hivers sont rigoureux en montagne. Pourquoi ? L'eau tombe alors sous forme de neige qui, sur les montagnes élevées, s'accumule et constitue des glaciers. Au printemps, la neige fond progressivement, découvrant les alpages ; les pluies favorisent la forêt et les pâturages.

**EXERCICES** *1. Cette leçon permet de mieux comprendre ce qui caractérise aux points de vue des ressources agricoles et de l'activité des hommes les différentes régions françaises que nous avons étudiées (montagnes, Bassin Parisien, Bassin Aquitain, sillon Saône-Rhône). Essayez de préciser ce qui caractérise le climat de chacune de ces grandes régions.*

*2. Qu'est-ce que la brise ? la bise ? le mistral (sillon Rhône-Saône) ? la tramontane (Pyrénées atlantiques) ? le noroît (sur les côtes de la Manche) ?*

*3. Quelles sont les montagnes françaises qui ont des neiges éternelles et des glaciers ?*

**RÉSUMÉ La France jouit d'un climat tempéré ; l'Océan et les mers annexes exercent une influence adoucissante : les étés et les hivers sont moins marqués à mesure qu'on s'approche de la côte. La région méditerranéenne a des étés très secs; les hivers, en montagne, sont rigoureux.**

▲ 4

▲ 5

▲ 6

*Culture de primeurs à Roscoff (Ceinture Dorée).* 1 ▲

*Culture du tabac en Aquitaine.* 2 ▲

◄ 3 *Vignoble en Alsace.*

## LE CLIMAT (2)
## (COMPLÉMENTS, EXERCICES)

Nous avons appris :

- Que le climat de la France est **tempéré** (expliquons).
- Qu'**il n'est pas le même partout.**

Combien en avons-nous distingué de variétés ? Quelles sont-elles ? Après avoir consulté **attentivement** les croquis de la leçon précédente, rappelons ce qui caractérise chacune d'elles : températures, pluies, vents dominants et leur influence en été et en hiver.

A quelle variété de climat appartient chaque grande région naturelle étudiée précédemment ?

Nous allons voir que la connaissance du climat d'une région explique au moins en partie les ressources agricoles de cette région.

1. ***Climat océanique.***

a) **La Bretagne :** pluies fréquentes (pourquoi ?) sous forme de fines gouttes, le **crachin ;** climat doux, humide, favorable aux arbres, arbustes (bocage), à la prairie, aux primeurs (fig. 1) mais défavorable à la vigne. Pourquoi ?

b) **Le Bassin Parisien :** pluies moins abondantes, hivers plus froids, étés plus chauds qu'en Bretagne. Pourquoi ? Rappelons les ressources agricoles des pays qui le constituent.

c) **Le Bassin Aquitain :** humidité et chaleur caractérisent cette région ; maïs, vigne ; arbres fruitiers, tabac (fig. 2).

2. ***Le climat à tendance continentale.*** En Alsace, l'hiver est froid et sec ; le vent souffle de l'est et du nord, c'est-à-dire de pays situés à l'intérieur du **continent ;** l'été est chaud, orageux ; l'automne, favorable à la vigne (fig. 3).

3. ***Le climat méditerranéen.*** Contre quel vent, et comment protège-t-on

les cultures dans la vallée du Rhône ? Les plantes luttent contre la sécheresse de l'été. Comment ?

4. ***Le climat de montagne***. Pourquoi est-il rude ? Pourquoi les pentes exposées au sud sont-elles moins défavorables aux cultures que les pentes exposées au nord ?

La végétation s'**étage** : expliquons. Dessinons un croquis relatif à la végétation en montagne, des champs cultivés du pied aux neiges éternelles des sommets.

EXERCICES *1. Dessinez la carte 6 de la leçon précédente. Vous doublerez ses dimensions.*

*2. En utilisant les cartes 1 - 2 - 3 - 4 - 5 de la leçon précédente, donnez quelques chiffres précis relatifs au climat de notre région : moyennes de température, hauteur d'eau, nombres de jours de pluie ; vents dominants (et, le cas échéant, vous indiquerez leur nom).*

*En fin d'année nous comparerons nos propres observations à ces renseignements.*

*3. Pourquoi ne cultive-t-on pas la vigne en Bretagne et dans le Nord ?*

*4. Citez des plantes, arbres et arbustes particuliers à la région méditerranéenne.*

*5. Interrogez, sur le temps qu'il a fait cet été, deux camarades ayant passé leurs vacances, l'un en Bretagne, l'autre sur la Côte d'Azur. Comparez leurs réponses à ce que vous avez appris précédemment.*

*6. Pierre désire passer les vacances d'hiver en montagne et Jacques sur la Côte d'Azur. Quelles peuvent être leurs raisons ?*

*7. Voici des températures moyennes, pour les 12 mois de l'année :*

Marseille : 7° - 8° - 10° - 13° - 17° - 20° - 23° - 22° - 20° - 15° - 10° - 7°.

Brest : 7° - 8° - 8° - 10° - 12° - 15° - 16° - 16° - 15° - 12° - 10° - 8°.

Strasbourg : 0° - 1° - 5° - 9° - 13° - 17° - 18° - 18° - 15° - 10° - 5° - 1°.

*Construisez le graphique de température de chacune de ces villes. Comparez ces graphiques : que constatez-vous ?*

**RÉSUMÉ Le climat océanique est particulièrement favorable à la forêt et aux prairies. La végétation méditerranéenne est adaptée à la sécheresse de l'été. En montagne, la végétation s'étage ; seules sont favorables à la culture les basses pentes exposées au soleil.**

▲ 4 *Vignoble méditerranéen à l'abri des pins parasols.*

▲ 5 *Champ de lavande en Provence.*

*Un téléphérique ; l'aiguille du Midi (A. du Nord).* 6 ▶

## 21. COTES DE LA MER DU NORD ET DE LA MANCHE

1

La France, sur 3 200 km, est bordée par la mer : océan Atlantique et ses prolongements : quels sont-ils ? mer Méditerranée.

Comment est l'eau de mer ? Qu'est-ce que les **vagues ?** Comment se forment-elles ? Qu'est-ce que les **marées ?**

1. ***Côtes de la Mer du Nord :*** elles sont à l'est de la falaise calcaire du **cap Gris-Nez** qui est l'extrémité occidentale des collines de l'Artois ; montrons-la.

Ce cap domine un **détroit.** Quel est son nom ? Calculons sa largeur. De quel pays nous sépare-t-il ?

De Calais à la frontière belge, la côte est-elle basse ou élevée ? Elle est bordée de **dunes** (expliquons) dont la largeur atteint parfois 2 kilomètres. Montrons les ports de **Calais** et **Dunkerque.**

2. ***Côtes de la Manche :*** la Manche est une mer peu profonde ; les marées y sont importantes et les tempêtes violentes ; l'aspect de la côte varie selon la nature et le relief de l'arrière-pays.

a) **Falaises mortes de Picardie.** Du cap Gris-Nez à l'estuaire de la Somme, les débris accumulés par les courants marins forment une plaine côtière qui protège la falaise de l'attaque des vagues : c'est une **falaise morte.** Montrons **Boulogne,** le plus important de nos ports de pêche ; et l'estuaire envasé de la **Somme.**

2

b) **Falaises calcaires du Pays de Caux.** Elles sont toujours violemment attaquées par la mer car leurs débris sont entraînés par les courants. Montrons Étretat, Fécamp, Dieppe, l'**estuaire de la Seine,** qui a tendance à s'ensabler ; **Le Havre.**

c) **Falaises du Calvados.** Beaucoup sont des falaises mortes. Elles sont bordées de longues plages très fréquentées l'été. Citons-en quelques-unes. Montrons Deauville.

3. ***Côtes du massif Armoricain.*** Les falaises de roches dures alternent avec des baies qui correspondent aux roches tendres. Les estuaires s'enfoncent dans les terres. Nommons et montrons les principaux accidents de la côte et d'abord la presqu'île du **Cotentin.** La partie nord du massif armoricain est-elle favorable à la navigation ?

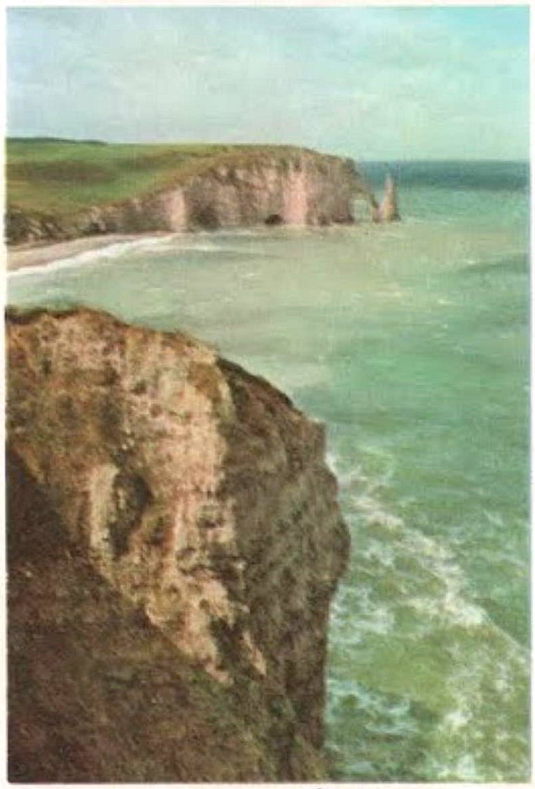
Pourquoi les ports sont-ils nombreux ? Citons-en quelques-uns. Que savons-nous du **Mont-Saint-Michel ?**

Souvenons-nous que la côte nord de la Bretagne jouit d'un printemps précoce favorable à la culture des primeurs.

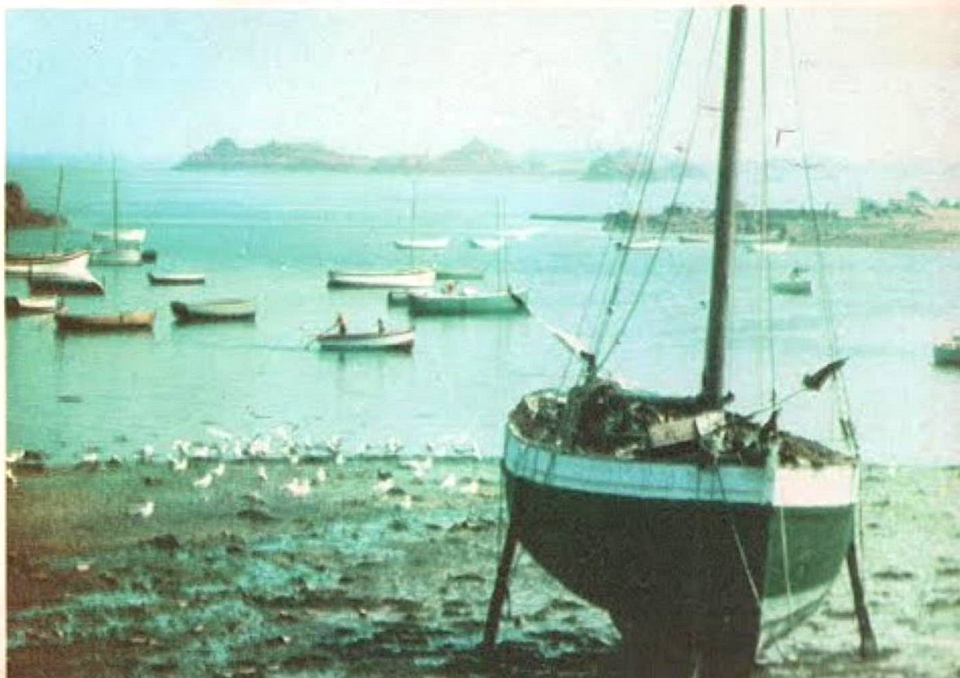
EXERCICES *1. Qu'est-ce qu'une dune ? comment se forme-t-elle ? comment arrête-t-on son déplacement ?*
*2. Dessinez le croquis ci-contre. Complétez-le en vous servant de la carte située en haut de la page. Coloriez. N'oubliez pas d'indiquer la légende et l'échelle. Écrivez le titre.*
*3. Quels sont les grands ports de la Mer du Nord et de la Manche ? Avec quels pays sont-ils en relation ? (voyez la carte page 93).*
*4. Nommez, situez des stations balnéaires de cette côte.*

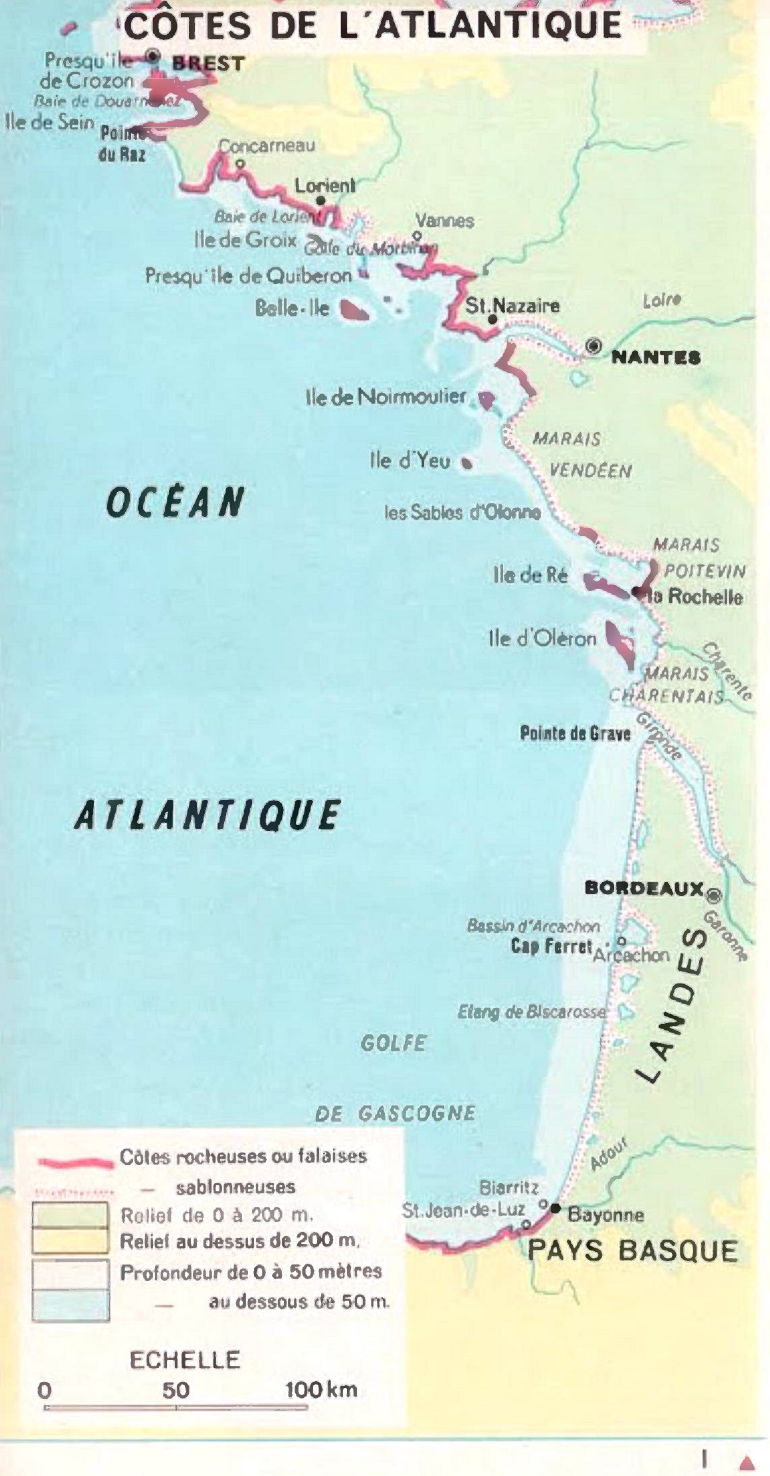
**RÉSUMÉ La côte de la Mer du Nord est basse et sablonneuse ; celle de la Manche est variée : le Bassin Parisien se termine par des falaises de craie ou des falaises mortes. Les côtes du massif Armoricain sont rocheuses et découpées.**

▲ 3 *Côte occidentale du Cotentin.*



▲ 4 *Falaise à Étretat.*






1 ▲

## 22. LES COTES DE L'ATLANTIQUE

L'océan Atlantique est l'un des 5 océans. Quels sont les 4 autres ? Ses marées sont fortes, sans toutefois atteindre l'ampleur qu'elles ont dans la Manche. Deux grands fleuves se jettent dans l'Océan. Lesquels ? Chacun d'eux se termine par un vaste estuaire. Montrons-les.

1. ***La côte rocheuse de la Bretagne*** s'étend jusqu'à l'embouchure de la Loire. On y distingue 2 parties :

- ***La côte Ouest*** est appelée Finistère. Pourquoi ? C'est une côte dangereuse, battue par des tempêtes violentes. Mais il y a une rade et une baie très bien abritées. Nommons-les, montrons le port militaire de **Brest.**

- ***La côte Sud*** est beaucoup moins découpée. Montrons et nommons les principaux accidents de la côte ; les grandes îles. La mer est ici moins violente, la navigation moins dangereuse ; aussi la pêche est active. Quels poissons pêche-t-on ici ? Quels sont les principaux ports de pêche ? Lorient est-il seulement un port de pêche ?

***L'estuaire de la Loire*** est ensablé. Il abrite deux ports importants. Lesquels ?

2. ***La côte des Marais*** s'étend entre l'estuaire de la Loire et celui de la Garonne appelé Gironde. Montrons les 3 principaux **marais.** Ils corres-

EXERCICES *1. Complétez le croquis de la p. 55. La légende sera la même que celle du croquis de la page 54.*

*2. Nommez et situez les principaux ports et les stations balnéaires les plus connues de la côte atlantique, deux stations d'ostréiculture (élevage d'huîtres).*

*3. Expliquez les expressions et mots suivants : le flux ; le reflux ; marée haute ; marée basse.*

*4. Rappelez comment se forment et reculent les falaises ; puis comment la mer construit des plages.*

*5. Donnez la définition des noms suivants : cap ; baie ; île ; presqu'île ; écueil ; golfe ; détroit ; isthme ; archipel ; falaise ; plage.*

◄ 2 *Côtes rocheuses, écueils en Bretagne.*

pondent à d'anciens golfes que la mer a comblés. On y élève des huîtres. Montrons et nommons les 4 grandes **îles** qui bordent le rivage. Quel fleuve côtier se jette dans l'Océan en face de l'île d'Oléron ? Y a-t-il de grands ports sur cette côte ? Pourquoi ? Citons le principal d'entre eux. Montrons aussi une station balnéaire : les Sables-d'Olonne. En connaissons-nous d'autres ?

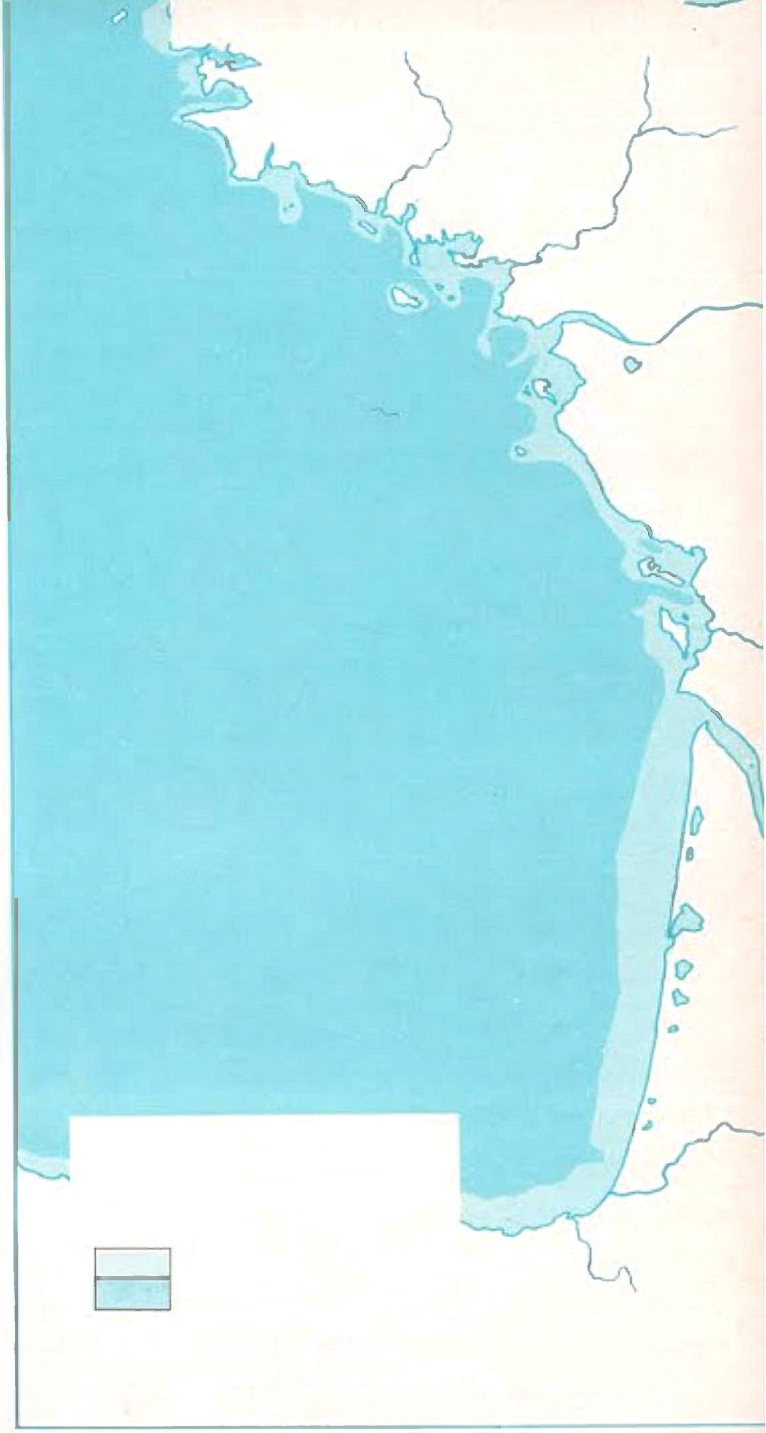
3. ***La côte landaise.*** Elle s'étend au sud de la Gironde. Montrons le port de **Bordeaux,** grand centre commercial et industriel du Bassin Aquitain. Est-il situé au bord de l'Océan ? Pourquoi ? Comparez avec Nantes.

La côte landaise est-elle droite ou découpée ? Par quoi est-elle bordée ? D'où vient ce sable ? Comment se sont formées les dunes ? Comment les a-t-on fixées ? Remarquons le long de la côte un alignement d'étangs d'eau douce alimentés par des petits cours d'eau qui ne peuvent s'ouvrir un chemin jusqu'à la mer ? Pourquoi ?

Le Bassin d'Arcachon est le seul abri de la côte ; il est menacé d'ensablement.

4. ***La côte des Pyrénées atlantiques.*** Est-il étonnant qu'elle soit rocheuse et découpée ? Nommons et montrons deux villes de cette côte basque, un fleuve côtier dont les affluents, nés dans les Pyrénées centrales, sont des torrents appelés **gaves.**

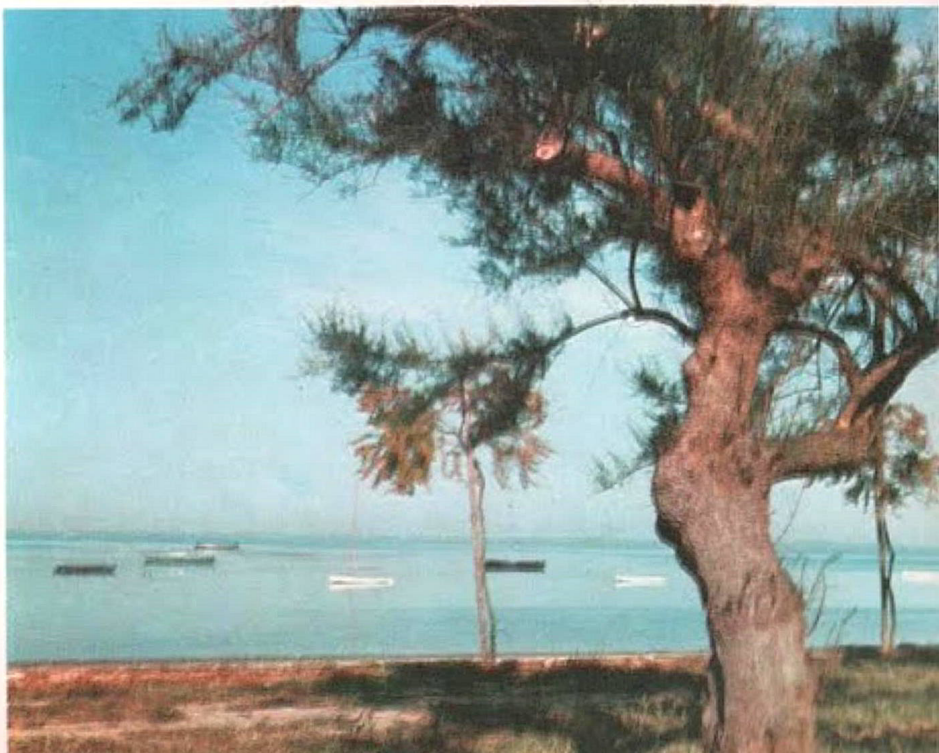
***Le golfe de Gascogne*** est profond et agité par des tempêtes violentes.



▲ 3

*6. Si vous avez fréquenté les plages du Nord ou de la côte landaise vous avez remarqué que les dunes sont couvertes de touffes d'herbes à longues racines. Comment se nomment ces plantes ? A quoi servent-elles ?*

**RÉSUMÉ La côte de l'Atlantique est rocheuse en bordure du massif Armoricain, marécageuse de l'estuaire de la Loire à celui de la Gironde, droite, sablonneuse, bordée de dunes dans les Landes ; elle ne redevient rocheuse que dans le pays Basque.**



*Vue sur la baie d'Arcachon.* 4 ▶

1 ▲

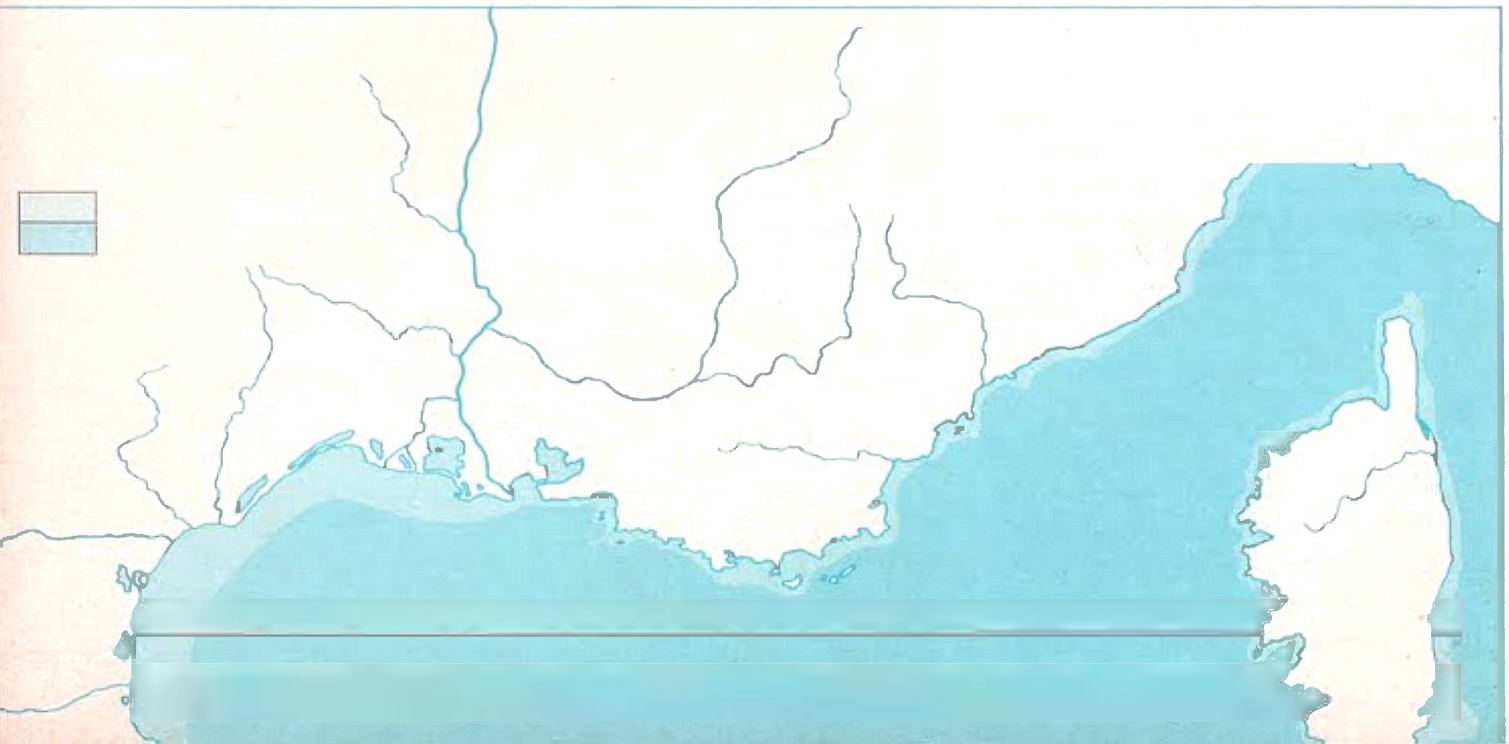
## 23. LES CÔTES DE LA MÉDITERRANÉE

La Méditerranée ne communique avec l'Atlantique que par le **détroit de Gibraltar,** large de 15 km (Pas-de-Calais, 30 km). Ses eaux bleues sont plus chaudes et plus salées que celles de l'Atlantique ; ses marées sont faibles mais les tempêtes peuvent y être violentes.

1. ***La côte des Pyrénées méditerranéennes ou côte vermeille.*** Est-il étonnant que la côte soit rocheuse ? Quel cap correspond à l'extrémité orientale des Pyrénées ? La France possède-t-elle une grande longueur de cette côte ?

2. ***La côte du Roussillon et du Languedoc.*** Montrons ces plaines. Leur côte est-elle basse ? découpée ? sablonneuse ? D'où viennent ces alluvions ? Elles forment des cordons qui ont isolé des nappes d'eau salée qui se dessèchent peu à peu lorsque la communication avec la mer est coupée. Montrons l'un de ces étangs. Des villes se trouvent en arrière du rivage, au milieu du vignoble. Nommons-les ; situons-les sur la carte. Quel roi s'embarqua pour la Croisade (en 1248 puis en 1270), à Aigues, devenue depuis Aigues-**Mortes.** Pourquoi cet adjectif ? **Sète** est le port du vin.

2 ▼



Montrons la **Camargue** qu'enserrent les deux bras du Rhône. C'est un **delta,** c'est-à-dire une plaine triangulaire formée d'alluvions, comprise entre les branches principales du fleuve. D'où viennent les alluvions ?

3. ***La côte de Provence.*** En quoi diffère-t-elle de la côte du Languedoc ? Pour quelle raison cette côte est-elle **rocheuse ?**

Du delta du Rhône au port militaire de **Toulon,** la côte est bordée de très hautes falaises calcaires où pénètrent des golfes étroits et profonds qui portent le nom de **calanques.** Montrons l'**étang de Berre,** important port pétrolier ; **Marseille,** seconde ville de France, grand port de commerce et centre industriel très actif.

Quels sont les 2 massifs anciens situés à l'est de **Toulon ?** Nommons et montrons les accidents de la côte. Quel nom prend-elle à partir du **massif des Maures ?** La côte de l'Estérel est célèbre par ses rochers rouges. Que savons-nous sur la Côte d'Azur : climat ? végétation ? villes ?

Remarquons l'opposition entre les côtes ouest et est de la **Corse.** Montrons la **baie d'Ajaccio.**

EXERCICES *1. Complétez le croquis ci-contre.*
*2. Différences entre étangs des Landes et du Languedoc.*
*3. Rassemblez une documentation sur la Côte d'Azur : photos de stations balnéaires ; végétation méditerranéenne : palmiers, orangers, citronniers, figuiers de Barbarie, etc...*
*4. Dans un office de tourisme, procurez-vous des photos caractéristiques de la côte occidentale de la Corse : calanques de Piana ; grottes et falaises de Bonifacio, cap Corse, etc...*

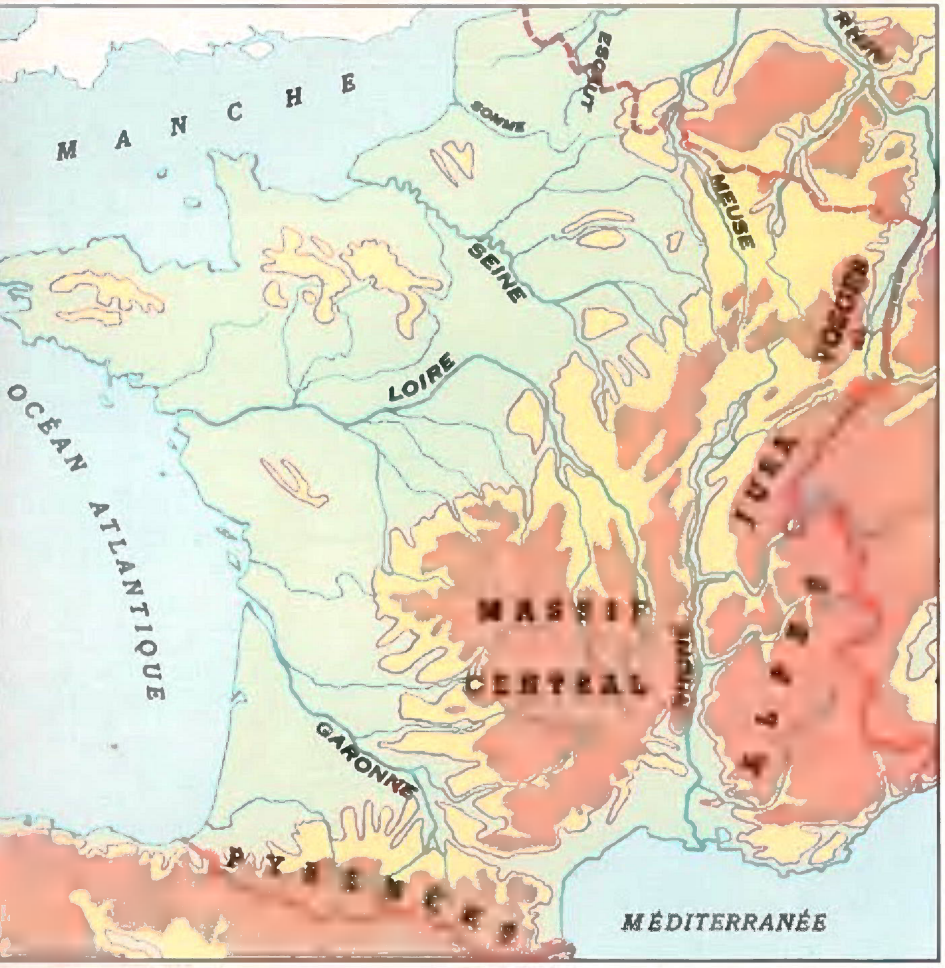
**RÉSUMÉ La côte du Languedoc, basse, bordée d'étangs, s'ensable peu à peu. La côte provençale, rocheuse, découpée, attire, comme la Corse, les touristes séduits par sa beauté et son climat ensoleillé.**

▲ 3 *Aigues-Mortes (Gard).*

▲ 4 *La côte des Maures, vers Toulon.*

▲ 5 *La côte de l'Esterel.*

 *La baie de Calvi (Corse).* 6 ▶




1 ▲

*Le Rhin, à la sortie de France.* 2 ▲

◄ 3 *L'Ill canalisée, à Strasbourg.*

## 24. LES FLEUVES FRANÇAIS

1. Rappelons :

a) Les caractéristiques des climats français, notamment en ce qui concerne la pluviosité.

b) Le cycle de l'eau.

c) L'alimentation des sources.

d) La définition de : rive gauche, rive droite, amont, aval, affluent, confluent, rivière, fleuve, torrent, vallée, lit, rive.

2. ***La carte ci-contre.*** Montrons et nommons :

a) **Au nord et au nord-est,** des cours d'eau qui n'ont qu'une partie de leur cours en France.

b) **Les 4 grands fleuves français :** dans quel massif montagneux chacun prend-il naissance ? Lesquels de ces fleuves ont leur source en pays étranger ?

3. ***Fig. 2 et 3.*** La 1re photo est celle d'un **fleuve rapide** : le **Rhin ;** la seconde celle d'une **rivière de plaine :** l'**Ill.** Quelles peuvent être les différences entre ces deux cours d'eau : vitesse ? alimentation ? hautes eaux ? basses eaux ? utilité ? etc.

### LES FLEUVES DU NORD-EST

Coulent-ils dans des régions très accidentées ? Ils jouent un grand rôle dans la vie des régions qu'ils traversent. Ils n'ont qu'une partie de leur cours en France.

1. ***Le Rhin :*** en quelle montagne et en quel pays a-t-il sa source ? Quelle plaine française le borde à l'ouest ? Quel pays se trouve sur sa rive droite ?

Pourquoi, dans cette région, est-il encore très rapide ? Pourquoi roule-

t-il beaucoup d'eau à la fonte des neiges ? en quelle saison ?

De grands travaux ont aménagé son cours. La construction d'un canal latéral ou **canal d'Alsace** facilitera encore les communications entre les pays du nord de l'Europe et ceux de l'Europe moyenne. Quel affluent arrose l'**Alsace ?** De quelle montagne descend-il ? Pourquoi ses eaux sont-elles hautes à la fin du printemps et au début de l'été ?

Quelle est la position exacte du port fluvial de **Strasbourg ?**

La **Moselle** subit l'influence des pluies océaniques : hautes eaux en hiver. Elle décrit des **méandres :** expliquons.

Où prend-elle sa source ? Quelles villes arrose-t-elle ? Dans quel fleuve se jette-t-elle et dans quel pays ?

2. ***La Meuse.*** C'est un fleuve peu abondant. Suivons son cours. Nommons et montrons les accidents du relief des régions qu'elle traverse, les villes qu'elle arrose. Remarquons que son estuaire, dans les Pays-Bas, se confond avec celui du Rhin.

3. ***L'Escaut et ses affluents*** sont calmes et navigables.

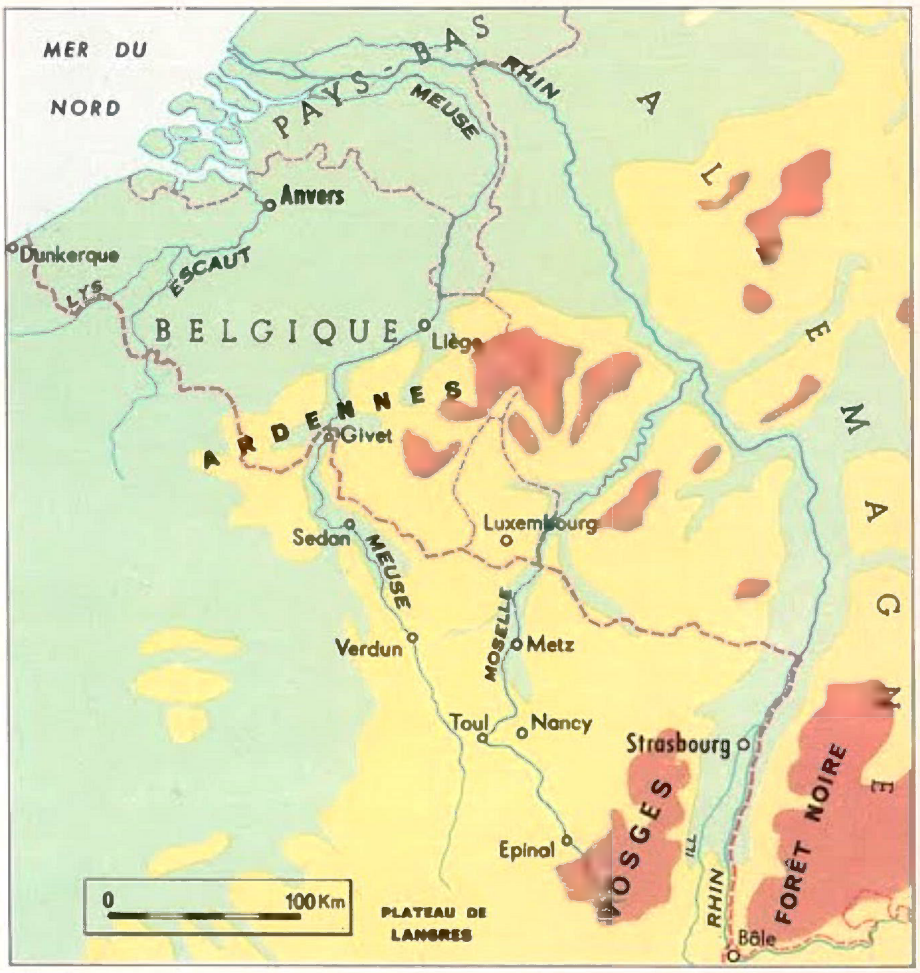
4. ***La Somme*** est un fleuve côtier ; son cours est lent et son lit ensablé. Sur ses îles, on pratique des cultures maraîchères.

Les cours d'eau du Nord-Est et la Seine sont reliés par des canaux qui sont très utiles parce qu'ils relient des régions industrielles.

**EXERCICES** *1. Regardez la carte du Rhin, en haut de cette page ; essayez de trouver pourquoi le Rhin est une magnifique voie de communication.*

*2. Le « Rhin français » est presque un torrent ; la Meuse est un « fleuve de plateau », la Somme, un « fleuve de plaine ». Comparez-les.*

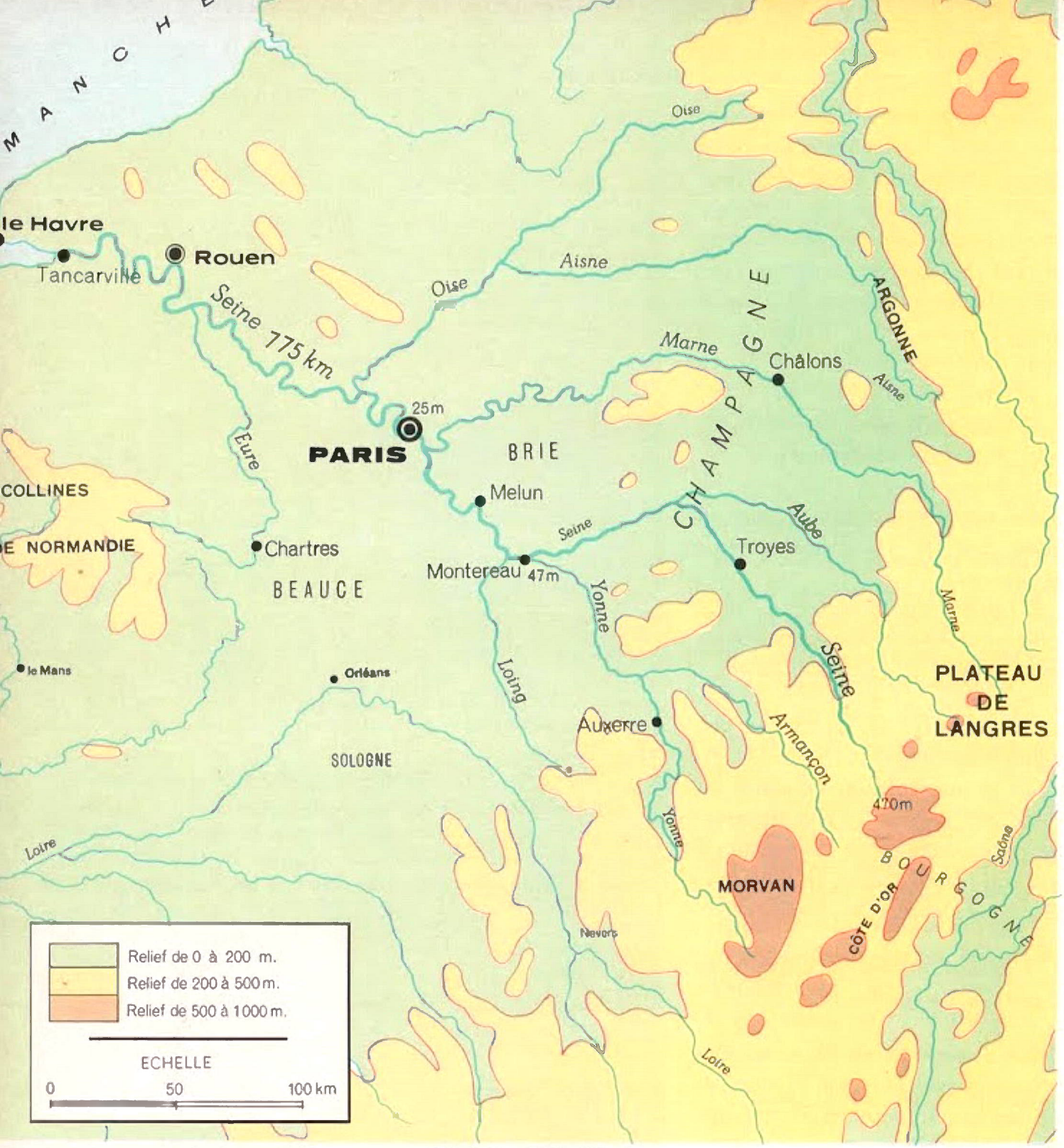
*3. Dessinez la carte de la page ci-contre.*




▲ 4

**RÉSUMÉ Les deux grands fleuves du Nord-Est sont le Rhin qui sert de frontière entre la France et l'Allemagne, et la Meuse. Le premier reçoit l'Ill qui baigne l'Alsace et passe à Strasbourg. L'Escaut et ses affluents arrosent la plaine du Nord. Ces cours d'eau sont navigables et reliés entre eux par des canaux.**

*Les hortillonnages (vallée de la Somme, près Amiens).* 5 ▶




## 25. LA SEINE

1. ***La Seine, fleuve de plaine.*** Elle traverse le Bassin Parisien. Quelle est sa direction générale ? Quelle **ville** est située au centre de ce bassin ? Quels cours d'eau coulent en direction de ce centre ?

Suivons le cours de la Seine qui mesure 776 km. Où prend-elle naissance ? à quelle altitude ?

**Montereau** marque la limite de son cours supérieur, qui mesure 300 km de long. La Seine n'est plus, alors, qu'à 47 m au-dessus du niveau de la mer. Combien lui reste-t-il de kilomètres à parcourir ?

A **Paris,** elle n'est plus qu'à 25 m d'altitude. Ses eaux, alors, coulent lentement et la Seine dessine des **méandres ;** expliquons.

A **Rouen** commence le cours inférieur du fleuve ; les cargos remontent jusqu'à Rouen, les péniches jusqu'à Montereau. La Seine se termine par un **estuaire.**

Dans cet estuaire, il se forme une grande vague, le **mascaret,** qui se fait sentir violemment au moment des marées. Les bateaux l'évitent en prenant un canal, du Havre à Tancarville.

2. ***Les affluents de la rive droite.*** Nommons-les ; montrons-les ; suivons leur cours. Lesquels ont leur confluent près de Paris ? Où l'**Oise** prend-elle sa source ? Ces affluents coulent à travers des plateaux calcaires. Leurs crues, en général, ont lieu en hiver et sont peu dangereuses.

3. ***Les affluents de la rive gauche.*** Nommons-les ; montrons-les ; suivons leur cours.

L'**Yonne** est le plus long, le plus important d'entre eux. Où prend-elle sa source ? De cette source (720 m d'altitude) à Montereau (47 m), elle effectue un parcours de 260 km. Sa pente est forte, son cours, rapide.

L'Yonne et ses affluents traversent des terrains imperméables. Pourquoi leurs crues sont-elles violentes et dangereuses ?

4. ***Les crues de la Seine ont lieu en hiver.*** Pourquoi ? Elles sont souvent causées par les crues de l'Yonne.

5. ***La Seine est navigable*** sur la plus grande partie de son cours. ***Paris, Rouen*** sont des ports fluviaux très actifs. **La Seine est le plus utile, le plus régulier des fleuves français.**

EXERCICES *1. « La Seine et ses affluents forment une famille unie dont l'Yonne est l'enfant terrible ». Expliquez.*

*2. Comparez, d'après les photos 2 et 3, la Seine et ses quais à Paris et la Seine et ses quais à Rouen.*

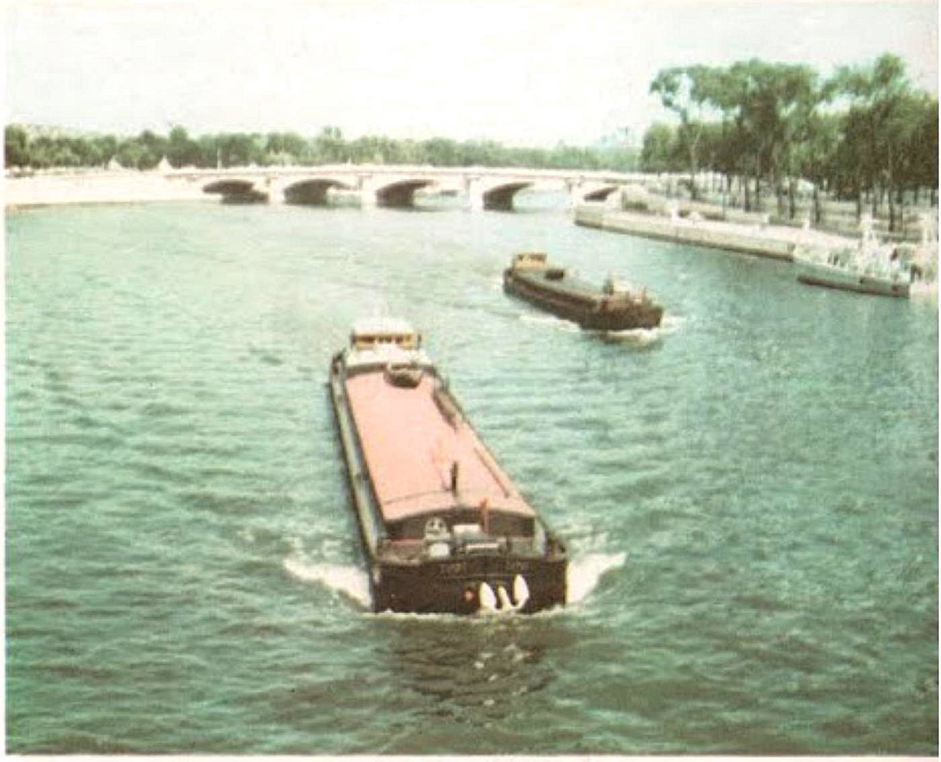
*3. Quels « pays » la Seine baigne-t-elle ?*

*4. Pourquoi Le Havre fut-il construit au débouché de l'estuaire ?*

*5. Dessinez la carte de la Seine : le fleuve, ses affluents, les villes arrosées (voir croquis).*

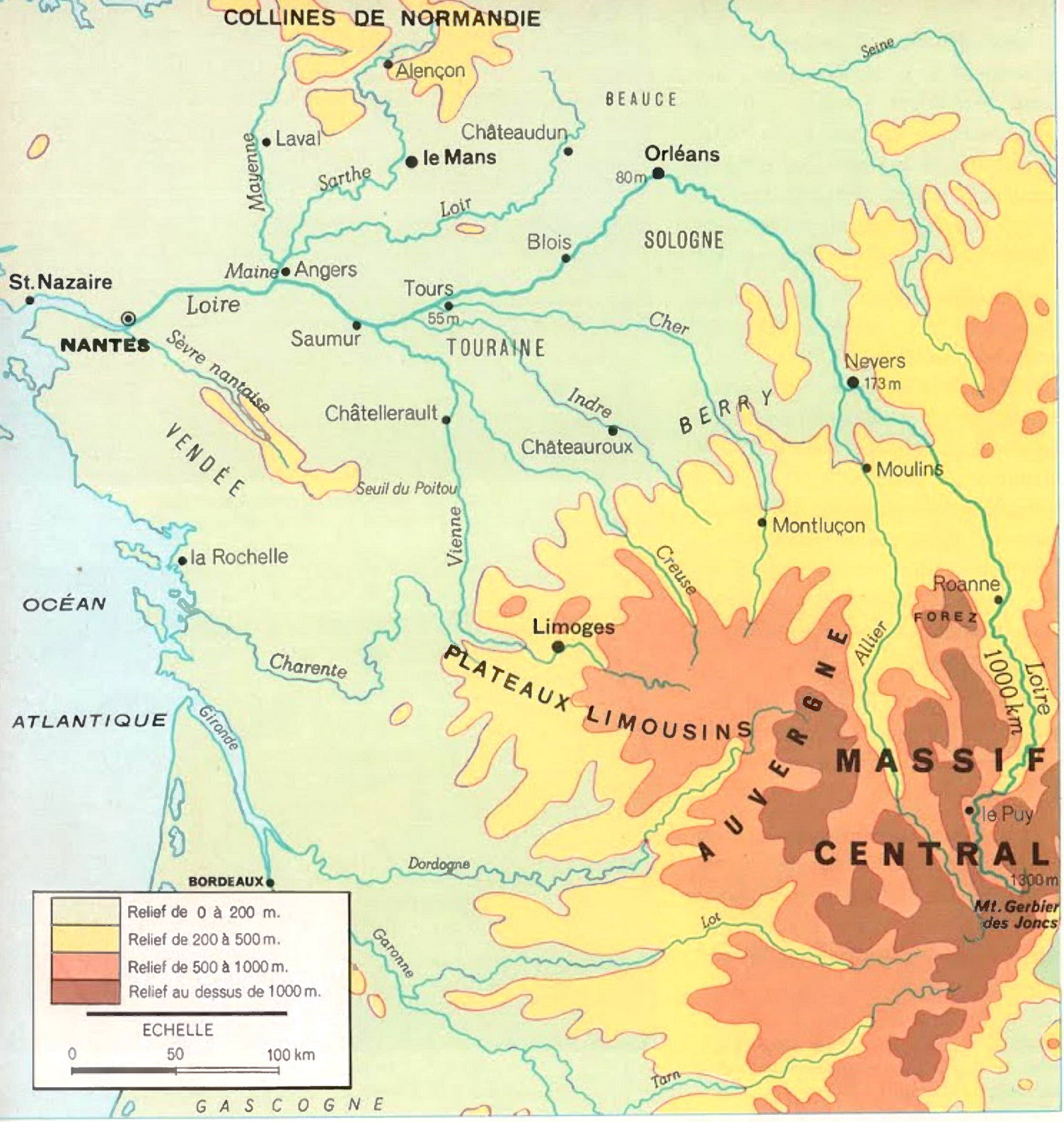
**RÉSUMÉ La Seine est le plus régulier et le plus utile des grands fleuves français. Ses affluents, l'Yonne mise à part, sont, comme elle, paisibles et lents. Elle arrose Troyes, Melun, Paris, Rouen et Le Havre. De Paris à la mer, la navigation fluviale est très active.**

▲ 1 *La Seine près de sa source.*



▲ 2 *La Seine à Paris.*

*La Seine à Rouen.* 3 ▶




## 26. LA LOIRE

1. ***Le plus long des fleuves français :*** suivons son cours (1 000 km), du Massif Central à l'Océan. Lisons l'altitude de quelques villes qu'elle arrose. La pente du fleuve est-elle plus forte ou moins forte que celle de la Seine ? La Loire dessine-t-elle des méandres ? Pourquoi non ? La Loire use les terrains sur lesquels elle coule et entraîne des alluvions qui se déposent sous forme de sable lorsque son cours devient moins rapide, en aval de **Nevers** où commence le cours moyen du fleuve. Le cours inférieur commence au confluent avec le **Maine.** Décrivons l'estuaire.

Quelles villes le fleuve arrose-t-il ?

2. ***Les affluents de la rive droite*** sont peu importants. Montrons la **Maine,** très courte, très calme, très régulière. Elle est formée de 3 rivières paisibles venant des hauteurs de Normandie. Montrons-les ; nommons-les ; suivons leur cours.

3. ***Les affluents de la rive gauche.*** Nommons-les ; où prennent-ils naissance ?

L'**Allier,** comme la Loire supérieure, est rapide et irrégulier ; les eaux de la Loire supérieure et de l'Allier sont hautes à la fonte des neiges. Pourquoi ?

Quels affluents ont leur source dans le **Limousin ?** Ils subissent l'influence du climat océanique : crues d'hiver souvent violentes.

4. ***La Loire est un fleuve irrégulier.*** Le fleuve et ses affluents coulent souvent sur des **terrains imperméables.** Au moment des pluies océaniques — en hiver — ils entrent en crue et inondent la campagne. En été, au contraire, le débit, généralement, est faible et des bancs de sable sont à découvert ; mais si les pluies sont abondantes, **une crue est toujours possible.**

L'estuaire de la Loire s'ensable ; on le drague pour que les navires puissent remonter jusqu'à **Nantes ;** de **Saint-Nazaire** à **Nantes,** les 2 rives de l'estuaire forment une importante région industrielle.

***La Loire est un fleuve médiocrement utile.***

EXERCICES *1. Quelles sont les 3 régions françaises citées précédemment que traverse la Loire : a) la Loire supérieure ? b) la Loire moyenne ? c) la Loire inférieure ?*
*2. Dessinez la carte de la Loire : (voir le croquis à la fin du livre).*
*3. Pourquoi a-t-on construit Saint-Nazaire au bord de l'Océan alors que Nantes est un port bien abrité ?*
*4. En aval d'Orléans, de chaque côté du fleuve, on a élevé de puissantes digues. A quoi peuvent-elles servir ?*

**RÉSUMÉ La Loire a 1 000 km de long ; c'est un fleuve rapide et irrégulier. Ses principaux affluents nés, comme elle, dans le Massif Central, sont l'Allier, le Cher, l'Indre et la Vienne. Elle arrose Orléans, Tours, Nantes et Saint-Nazaire. Seul son estuaire est navigable.**

▲ 1 *La Loire en période de maigre à Pouilly-sur-Loire.*

▲ 2 *La Loire en crue près de Cosne.*

## 27. LA GARONNE

1. ***Un fleuve puissant et rapide.*** Suivons son cours (650 km) du massif espagnol de la Maladetta à l'Océan. Quel est le nom de la haute vallée pyrénéenne qu'elle traverse ? A Toulouse commence le cours moyen du fleuve. Comparons l'altitude de sa source à celle de Toulouse. Pourquoi, jusque-là, le fleuve a-t-il le caractère d'un torrent ? En aval de Bordeaux commence l'estuaire du fleuve. Quel nom prend-il ? De Toulouse à Bordeaux, de combien de mètres son niveau s'abaisse-t-il ? Ainsi **sa pente reste forte et son cours, rapide** (fig. 2). De quelles montagnes la Garonne et ses affluents rassemblent-ils les eaux ? Le Bassin Aquitain comme le Massif Central, étant très arrosé, est-il étonnant que la Garonne, sauf, en été, roule beaucoup d'eau ?

2. ***Ses affluents de la rive droite.*** Quel est son principal affluent pyrénéen ? Nommons et montrons ses affluents issus du Massif Central. Grâce à l'échelle, calculons leur longueur. Quel nom prend la Garonne en aval de son confluent avec la Dordogne ? Calculons la longueur de cet estuaire.

3. ***Ses affluents de la rive gauche.*** Montrons 3 rivières qui descendent en éventail des collines et du plateau nord-pyrénéens ; peu abondantes, elles peuvent avoir des crues brutales.

4. ***La Garonne roule beaucoup d'eau et ses crues sont dangereuses.*** A la fin du printemps, la Garonne supérieure et l'Ariège sont en crue. Pourquoi ? Le Tarn est grossi par les averses méditerranéennes ; en quelle saison ? En automne, les pluies abondantes gonflent les affluents de la rive gauche. En hiver, ce sont les rivières du Massif Central qui ont de hautes eaux. Ainsi la **Garonne a un débit important ;** ses crues, à la fin de l'hiver et au printemps, peuvent être catastrophiques. Elles interdisent toute navigation sur le cours moyen du fleuve.

5. ***Les navires de mer ne remontent guère que jusqu'à Bordeaux.*** Un canal creusé le long du cours de la Garonne — prolongé par le canal du Midi — permet la circulation des péniches (page 86).

Remarquons la situation de **Toulouse** à un coude du fleuve ; celle de **Bordeaux,** en amont du Bec d'Ambès qui est le confluent de la Dordogne et de la Garonne, et où se trouve une importante raffinerie de pétrole.

EXERCICES *1. Dans quelle partie de son cours la Garonne reçoit-elle ses affluents les plus importants ?*

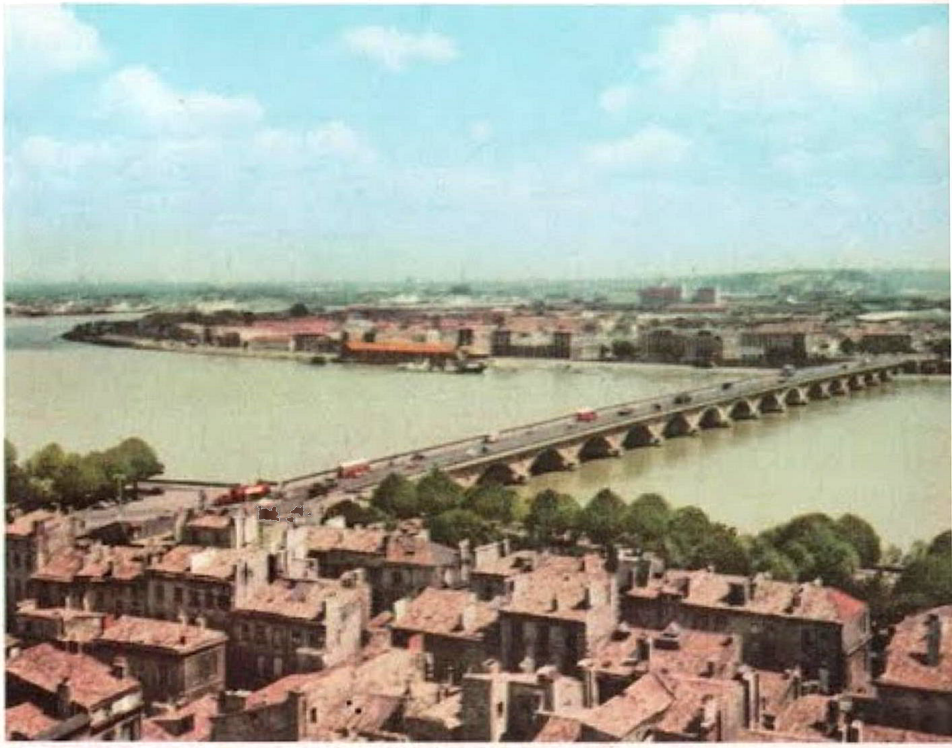
*2. La Garonne est moins irrégulière que la Loire mais l'est plus que la Seine. Précisez.*

*3. Dessinez la carte de la Garonne (voir le croquis à la fin du livre).*

*4. Rappelez l'importance de chacune des 2 villes : Toulouse et Bordeaux. a) Toulouse, ancienne capitale du Languedoc, au cœur d'une riche région agricole, centre de construction des avions Caravelle ; b) Bordeaux, port transatlantique, centre industriel et marché des vins.*

**RÉSUMÉ La Garonne a 650 km de long. C'est un fleuve puissant, rapide, sujet à des crues violentes et dangereuses. Ses principaux affluents viennent du Massif Central : Tarn, Lot, Dordogne. Elle arrose Toulouse et Bordeaux. En aval de cette ville, elle prend le nom de Gironde et devient navigable.**

▲ 1 *La Garonne, près de Bordeaux (Preignac).*



▲ 2 *La Garonne à Bordeaux.*

*Confluent de la Dordogne et de la Garonne.* 3 ▶

1 ▲

## 28. LE RHONE

1. ***Un fleuve puissant et rapide.*** Suivons son cours — 800 km — du mont Saint-Gothard, dans les Alpes suisses, à la Méditerranée. Quels massifs montagneux longe-t-il ou traverse-t-il ? Quel lac traverse-t-il ? Comparons l'altitude de la source du fleuve à celle de ce lac puis à celle de Lyon. Pourquoi le Rhône, jusqu'à Lyon, où se termine son cours supérieur, a-t-il les caractères d'un torrent ? Après le coude qu'il fait vers le sud, sa vallée est-elle large ou étroite ? **Donzère** est le lieu où elle est le plus étranglée. Montrons-le sur la carte. Justifions le nom de **sillon** donné à la vallée.

Nous connaissons déjà les plaines qu'il traverse dans son cours inférieur : le **Comtat** est une plaine renommée pour ses fruits et ses primeurs. Montrons la ville d'**Avignon ;** la **Crau** est une plaine caillouteuse où paissent les moutons ; elle est en partie fertilisée par l'irrigation ; montrons la **Camargue,** entre les bras du Rhône, île formée des alluvions arrachées aux montagnes par le fleuve et ses affluents avec, en son centre, l'étang de **Vaccarès.** Le nord de la Camargue est en partie asséché et cultivé : riz, vigne ; le sud est une région marécageuse où l'on élève des taureaux et des chevaux. Disons ce qu'est un **delta ;** montrons le delta du Rhône.

2. ***Les affluents de la rive droite.*** D'où viennent l'**Ain ?** la **Saône ?** Lequel de ces cours d'eau est une rivière de plaine ? une rivière de montagne ? Le val de Saône a des cultures maraîchères. Où prend naissance le **Doubs ?** Dans quelle rivière se jette-t-il ?

Montrons et nommons deux courts torrents issus du Massif Central.

3. ***Les affluents de la rive gauche.*** En quelle montagne prennent-ils naissance ? Nommons-les ; suivons leur cours. Quel est celui qui coule dans le sillon alpin ?

4. ***Le Rhône roule beaucoup d'eau.*** Le fleuve et ses affluents, sauf la Saône, sont des cours d'eau de

◄ 2 *Le Rhône, vers Tarascon.*

montagne, mais de montagne au climat différent :

a) Le Rhône supérieur et ses affluents venus des Alpes du Nord sont en crue à la fonte des neiges ; en quelle saison ?

b) La Saône est sous l'influence du climat océanique : pluies et crues d'hiver.

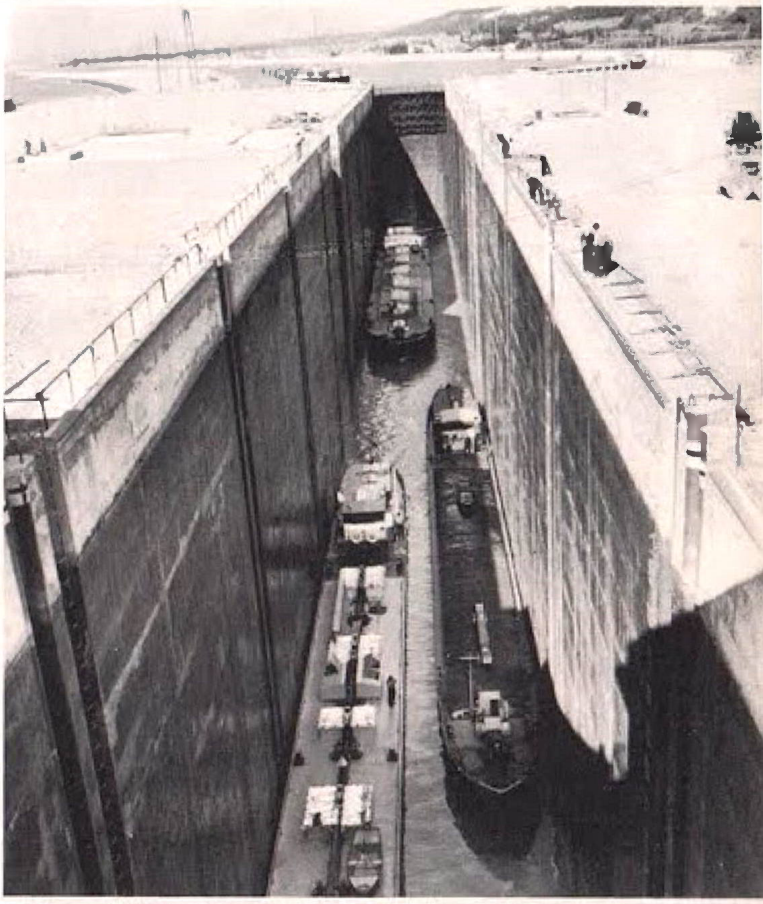
c) La Durance, l'Ardèche, le Gard ont des crues violentes et soudaines au moment des pluies méditerranéennes : en quelle saison ? mais ils sont presque à sec en été.

Le bas Rhône a deux fortes crues annuelles : celle de juin est due à la fonte des neiges ; celle de novembre aux pluies océaniques et aux averses méditerranéennes. La crue de novembre est la plus redoutée car elle est parfois la cause de redoutables inondations.

5. ***La Saône et le Doubs sont navigables ; le Rhône, difficile à remonter.*** On améliore son cours par la construction de barrages (qui permettent aussi la construction d'**usines hydro-électriques)** et de canaux de dérivation qui faciliteront la navigation et permettront l'irrigation des plaines voisines. Le plus célèbre est celui de Donzère, à Mondragon. Montrons-le.

Quelles villes arrose le Rhône ? Situons-les sur la carte et disons ce que nous savons sur chacune d'elles.

▲ 3 *La vallée de l'Ain.*



▲ 4 *L'écluse du barrage de Donzère-Mondragon.*

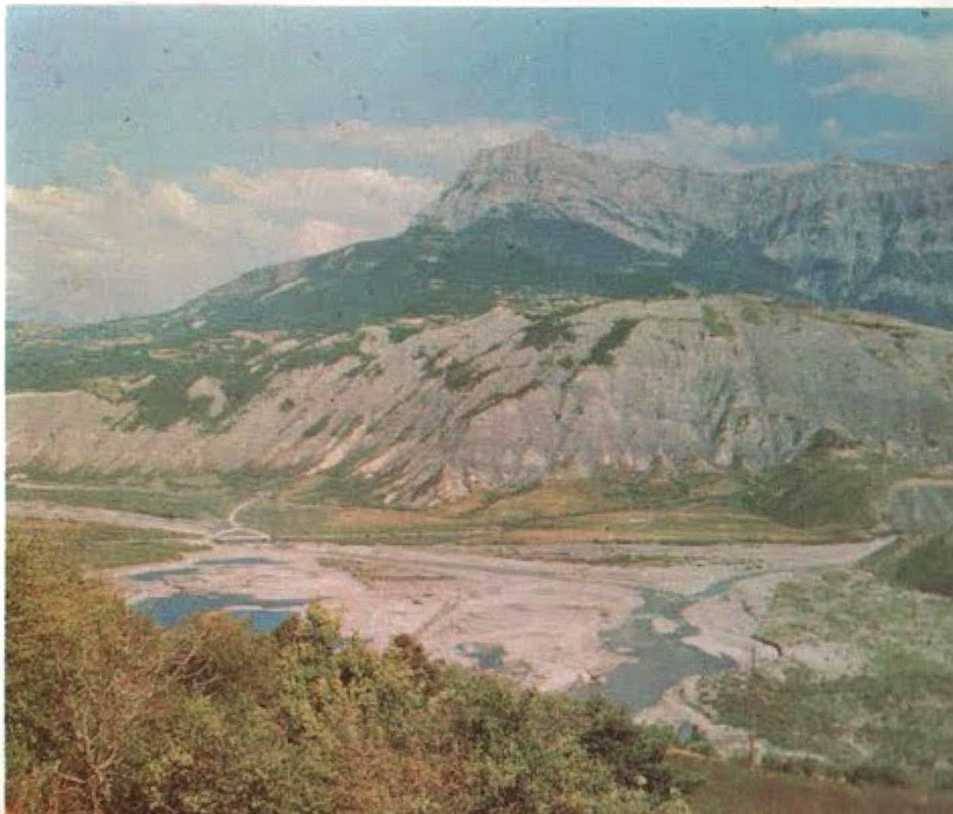
EXERCICES *1. Dessinez la carte du Rhône (voir le croquis au début du livre).*

*2. Dans quelles villes de la vallée du Rhône peut-on admirer des monuments romains ? Qu'est-ce que ces constructions prouvent sur l'ancienneté et l'importance de cette vallée comme voie de communication ?*

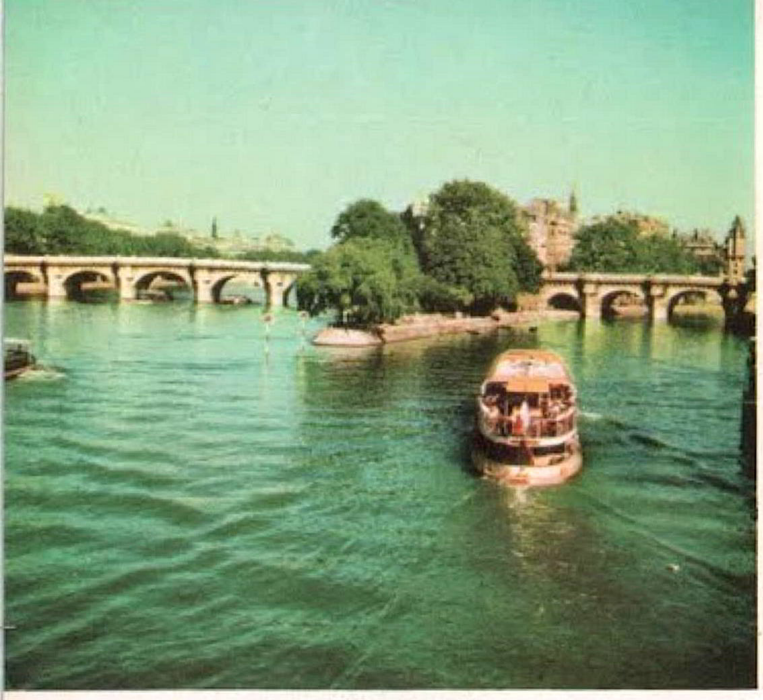
*3. Quels sont les plus dangereux des affluents du Rhône ? Pourquoi ?*

*4. Rassemblez une documentation récente relative aux travaux effectués sur le Rhône : barrages, écluses, canaux de dérivation.*

**RÉSUMÉ Le Rhône est un fleuve rapide et puissant. Ses affluents sont soit des torrents comme l'Isère, la Durance, soit des rivières de plaine comme la Saône. Il arrose Lyon. Les bateaux le remontent difficilement. Il se jette dans la mer par un delta.**



 *La Durance avant l'édification du barrage de Serre-Ponçon.* 5 ▶



*La Seine à Paris.* 1 ▲

*La Loire à Nantes.* 2 ▲

ECHELLE

0 50 100 km

▲ 3 *La Garonne à Bordeaux.*

▲ 4 *Le Rhône à Lyon.*

## LES COURS D'EAU FRANÇAIS

(RÉVISION - EXERCICES)

- ***Qu'avons-nous retenu ?*** Examinons la carte de la page ci-contre. Pour chacun des 4 grands fleuves étudiés précédemment, énonçons, à la place de chacun des chiffres en bleu, un nom de cours d'eau ; de chacun des chiffres en noir, un nom de ville arrosée.

  Même exercice relativement au Rhin 5 , aux autres fleuves du Nord-Est 6 et 7 , et aux fleuves côtiers 8 9 10 11 12 13.

- ***Exercice 1.* Longueur comparée des fleuves français :** rappelez la longueur des 4 grands fleuves français. En représentant 100 km par un trait horizontal de 10 mm, tracez, l'un sous l'autre, des traits qui figureront la longueur de chacun des 4 fleuves.

- ***Exercice 2.* Débit comparé des fleuves français :** la Seine débite en moyenne 500 mètres cubes par seconde ; la Garonne 700, la Loire 900, le Rhône 1 800. Tracez 4 rectangles verticaux de 1 cm de largeur, dont la longueur, disposée verticalement, figurera le débit de chaque fleuve : 1 cm en hauteur correspondra à un débit de 200 $m^3$.

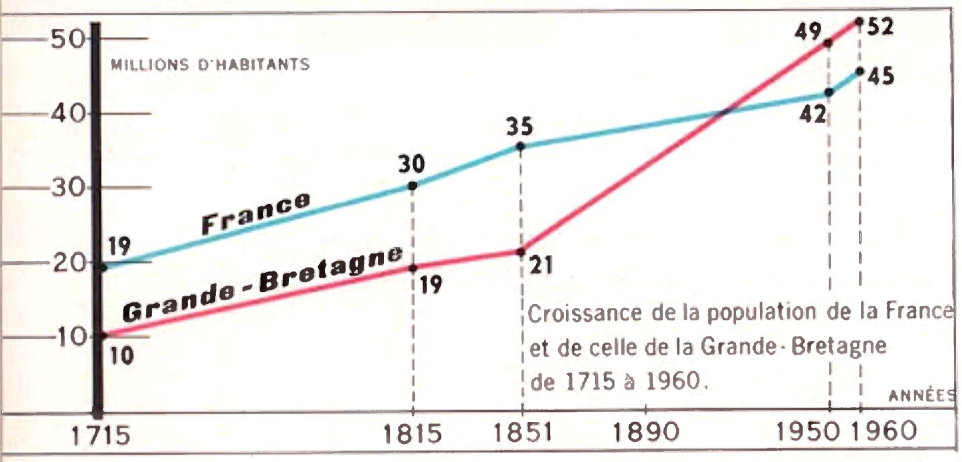
- ***Exercice 3.* Étude particulière d'un des grands fleuves français :** à votre choix, dessinez la carte de l'un des fleuves étudiés. Vous y ferez figurer des affluents et des villes que nous n'avons pas cités mais auxquels vous vous intéressez particulièrement (empruntez le livre de géographie de la classe supérieure).

- ***Les photos de cette page :*** villes situées sur la portion navigable des 4 grands fleuves français. Calculez la longueur approximative de chacune de ces parties navigables. Les photos représentent:

  1 **La Seine à Paris.**
  2 **La Loire à Nantes.**
  3 **La Garonne à Bordeaux.**
  4 **Le Rhône à Lyon.**

*Dans une école maternelle.* 1▲

*Une foule, à Paris.* 2▲




3▲

***Pays les plus peuplés dans le monde*** *(en millions d'habitants). Chine : plus de 700 ; Inde : 472 ; U. R. S. S. : 228 ; U. S. A. : 200 ; Indonésie : 102 ; Pakistan : 102 ; Japon : 98 ; Brésil : 82 ; Allemagne Fédérale : 57 ; Royaume-Uni : 55 ; Italie : 52.*

***Pays européens de forte densité*** *(nombre d'habitants par km²). Pays-Bas : 366 ; Belgique : 308 ; Royaume-Uni : 225 ; Allemagne Fédérale : 225 ; Italie : 170 ; Suisse : 140.*

## 29. LA POPULATION FRANÇAISE

1. ***Il y a plus de 50 millions d'habitants en France,*** mais beaucoup de pays ont une population plus nombreuse : citez-en quelques-uns.

2. ***Pendant longtemps elle fut le pays le plus peuplé d'Europe ;*** elle n'est plus maintenant qu'au cinquième rang : la population de trois États européens a augmenté plus vite que la sienne.

3. ***Actuellement, la densité de population, c'est-à-dire le nombre d'habitants par kilomètre carré, est d'environ 90.*** Ce nombre n'est qu'une moyenne. Comment l'a-t-on obtenu ?

Certaines régions sont très **peuplées.** Ainsi l'agglomération parisienne compte presque 9 millions d'habitants. D'autres, au contraire, sont peu peuplées et se dépeuplent encore.

Essayons de comprendre pourquoi.

- La vie en montagne est-elle facile ?
- Pourquoi déserte-t-on les régions au sol peu fertile ?
- Pourquoi des jeunes ménages vont-ils se fixer à la ville ?

Ainsi le déplacement de la population des campagnes vers les villes est dû aux conditions de vie, à la pauvreté du sol et du sous-sol et à l'attrait des villes.

***Cartes.*** Avant 1930, la population des campagnes était supérieure à celle des villes. Maintenant 73 Français sur 100 vivent à la ville.

34 villes ont plus de 100 000 habitants. Nommons-en quelques-unes et situons-les sur la carte.

Quelles villes de notre région et des régions voisines atteignent ou dépassent ce nombre ?

Les villes de notre région augmentent-elles d'importance au détri-

ment des campagnes ? Pour quelles raisons quitte-t-on la campagne dans notre région ?
Constatons ci-contre que les régions les plus peuplées sont :

- La région parisienne ;
- Les régions industrielles du Nord, de l'Est, la région lyonnaise ;
- Les grands ports et leurs environs.

Les régions les moins peuplées sont celles où le climat est rude, et celles dont les terrains sont peu fertiles. Montrons-les sur la carte : montagnes, Sologne, Landes, etc...

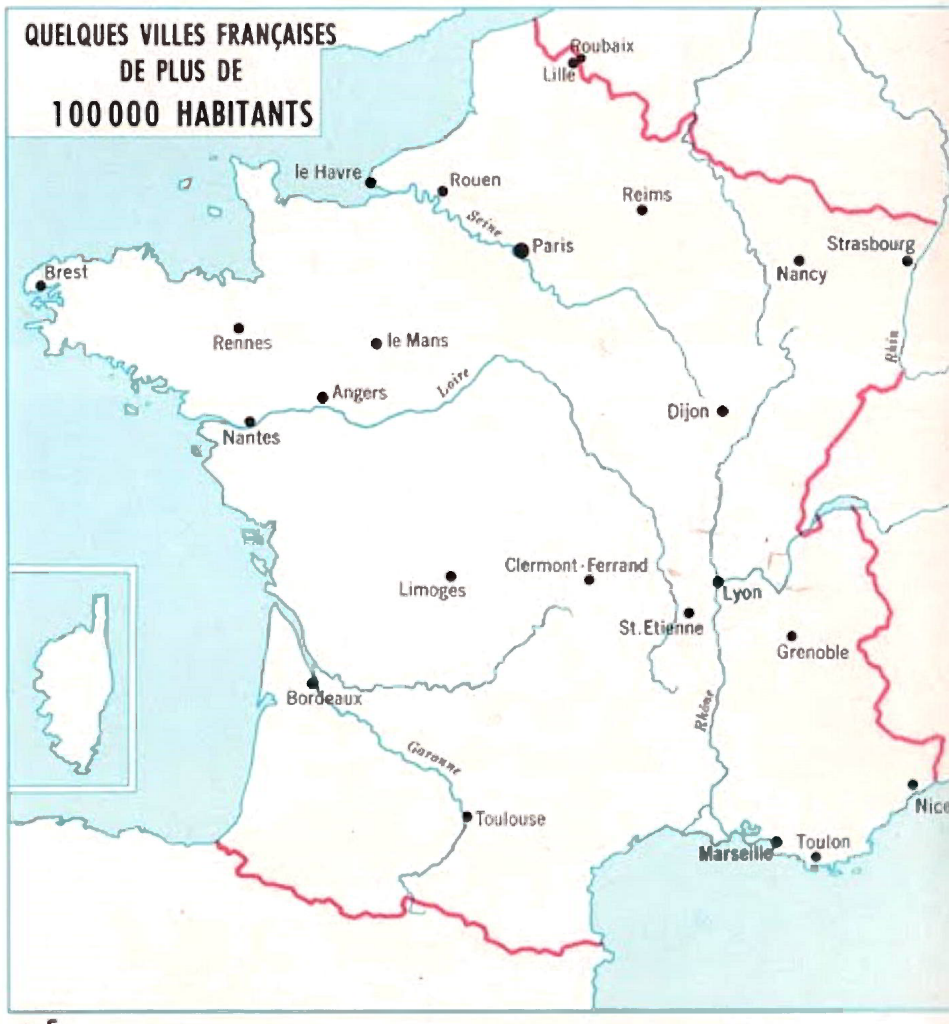
4. ***Les étrangers en France.*** La France manque d'ouvriers. Elle doit faire appel à de la main-d'œuvre étrangère. Nombre de manœuvres (expliquons) viennent de pays voisins fortement peuplés (lesquels ?) et d'Algérie. Ils sont employés dans les mines, les usines et aux travaux agricoles. Leur nombre dépasse 1 500 000.

5. De 1900 à 1945, la population de la France n'avait guère varié. Mais depuis la dernière guerre et surtout depuis quelques années elle s'accroît d'environ 450 000 personnes par an. Ce redressement est dû à une assez forte **natalité,** à la **baisse de la mortalité** (expliquons), aux progrès de la **médecine et de l'hygiène** (lesquels ?) et à l'institution de la **Sécurité Sociale** (expliquons). En 1962, la population s'est accrue de 700 000 rapatriés d'Algérie.

EXERCICE *Renseignez-vous à la mairie sur l'évolution de notre population communale : naissances et décès annuels, recensement.*

**RÉSUMÉ La France compte 50 millions d'habitants, soit environ 90 habitants par kilomètre carré. Beaucoup de Français quittent les campagnes pour la ville. Depuis 1945 la population française augmente régulièrement.**

▲ 4



▲ 5

*L'École Militaire et le Palais de l'Unesco.* 1 ▲

*Le vieux port à Marseille.* 2 ▲

## 30. GRANDES VILLES DE FRANCE

1. ***Notre capitale : Paris.*** Paris est le **siège du gouvernement** (expliquons). C'est une ville riche en souvenirs historiques (précisons). Voici l'**École Militaire** construite sous Louis XV et, devant elle, les jardins du Champ de Mars.

C'est une ville qui joue un grand rôle intellectuel : le bâtiment moderne situé en arrière de l'École est le **Palais de l'Unesco** dont le but est de développer l'instruction, l'éducation dans le monde entier.

Que savons-nous sur Paris ?

2. ***Marseille* : le Vieux Port,** représenté ici, constitue la région pittoresque de la seconde ville de France. Au fond, sur la colline, l'**Église Notre-Dame de la Garde.** Le port moderne de Marseille a donné naissance à de nombreuses industries ; les usines s'étendent jusqu'à l'étang de Berre.

Que savons-nous sur Marseille ?

3. ***Lyon* : la place Bellecour** est au cœur de la ville, dans un quartier limité par la Saône (sur la photo) et par le Rhône. Au centre de la place, une statue de Louis XIV à cheval.

Lyon a été fondée 43 ans avant J.-C. C'était déjà, à la fin du Moyen Age, un **centre commercial** très actif. Elle devint la **ville de la soie.** Maintes industries modernes s'y sont fixées.

Que savons-nous sur Lyon ?

4. ***Toulouse,*** ancienne capitale du Languedoc et important marché agricole. Son développement ne date que du début du XX^e^ siècle : **usines aéronautiques.**

Que savons-nous sur Toulouse ?

5. ***Nice.*** C'est un port mais surtout une ville de villégiature (expliquons). Admirons la **Promenade des**

◄ 3 *La place Bellecour, à Lyon.*

**Anglais** en bordure de la mer, la baie, les collines qui entourent la ville. **Le Carnaval de Nice** est l'un des plus célèbres d'Europe.

Que savons-nous sur Nice ?

6. ***Strasbourg,*** capitale de l'Alsace, sur les bords de l'Ill (affluent du Rhin), est une **ville d'art** (sa cathédrale, visible sur la photo, est un chef-d'œuvre de l'art gothique) ; un grand **centre économique** (2e port fluvial de France, nombreuses usines). Elle est appelée à jouer un grand rôle dans la vie politique de l'Europe de l'Ouest (France, Allemagne, Suisse, Luxembourg, Belgique, Pays-Bas).

Que savons-nous sur Strasbourg ?

▲ 4 *Toulouse : le centre de la ville.*

▲ 5 *Nice : son port.*

EXERCICES *1. Les cinq plus grandes villes françaises sont : Paris (2 800 000 h.) ; Marseille (800 000 h.) ; Lyon (550 000 h.) ; Toulouse (350 000 h.) ; Bordeaux (265 000 h.).*

*Autour des grandes villes s'étalent des banlieues : une ville et sa banlieue forment une* ***agglomération.*** *Les plus grandes agglomérations françaises sont celles de Paris : 8 500 000 h. ; Lyon : 851 000 h. ; Marseille : 807 000 h. ; Lille-Roubaix-Tourcoing : 752 000 h. ; Bordeaux : 462 000 h. ; Toulouse : 360 000 h. ; Nantes : 327 000 h. ; Strasbourg : 302 000 h. Comparez ces statistiques. Quelles remarques formulez-vous ? Quelle proportion de la population française représente l'agglomération parisienne ?*

*2. A l'aide d'un guide touristique, renseignez-vous sur les principales villes de notre région : situation, histoire, nombre d'habitants, activités... Rédigez un résumé sur l'une de ces villes. Ornez-le de photos et de cartes postales.*

*3. Notre commune : résumez son histoire après avoir interrogé M. le Secrétaire de mairie, M. le Maire et votre Maître.*

**RÉSUMÉ Paris, depuis 987, est la capitale de la France, c'est-à-dire la ville qui vient *en tête* de toutes les autres. Siège du gouvernement, premier centre industriel, commercial, artistique de France, l'ancienne Lutèce jouit d'une renommée mondiale. Elle compte 2 900 000 habitants. Avec la banlieue elle a près de 8,5 millions d'habitants.**

 *Strasbourg et la cathédrale.* 6 ▶

## LES DÉPARTEMENTS FRANÇAIS

La France compte 94 départements plus le territoire de Belfort. Les numéros indiqués sur la petite carte des départements (page 6) sont des numéros minéralogiques, c'est-à-dire ceux que portent les plaques d'immatriculation des automobiles, motocyclettes et scooters : ce sont les deux derniers chiffres qu'on lit sur ces plaques.

Il est intéressant de connaître les noms des départements et de leur préfecture. Pourquoi ? Il est utile de connaître les grandes villes de notre région et de pouvoir les situer sur une carte.

Amusez-vous à apprendre par cœur la liste des départements et à les situer sur la carte : vous connaîtrez mieux notre pays... et vous saurez d'où viennent les automobiles qui parcourent notre région !

## (RÉVISION ET EXERCICES)

- ***Qu'avons-nous retenu ?*** Pour le savoir, posez un cahier sur la carte ci-contre. Essayez maintenant de nommer chacun des départements dont on vous indiquera le numéro ; et si possible sa préfecture.
- ***Exercice 1.*** Dessinez la carte de notre département ; indiquez : préfecture, sous-préfectures, communes ; soulignez le chef-lieu de notre canton.
- ***Exercice 2.*** Dessinez la carte ci-dessus. Portez le nom des préfectures que vous connaissez. Vous compléterez votre carte peu à peu.
- ***Exercice 3.*** Dessinez la carte ci-dessus. Portez le nom des grandes villes que vous connaissez. Constatez que ce ne sont pas toutes des préfectures, c'est-à-dire des villes où siège le **Préfet** qui est le représentant du gouvernement. Comparez par exemple Brest et Quimper ; Toulon et Draguignan.

1 ▲

*Meules de blé, en Brie.* 2 ▲

◄ 3 *Moissonneuse-batteuse.*

## 31. L'AGRICULTURE FRANÇAISE

1. Le climat français a des variétés régionales. Les terrains sont également très divers. ***Cela permet des cultures nombreuses.***

Les **conditions d'exploitation** sont très différentes :

Il existe de grands domaines exploités de manière scientifique avec du matériel moderne ; mais il subsiste encore beaucoup de petites exploitations dont les propriétaires hésitent à modifier les anciens procédés de culture.

L'État encourage la formation de **coopératives agricoles** et favorise le **crédit agricole** afin que les paysans modernisent leur matériel. Des **plantations modèles** et des **terrains d'essai** font connaître les espèces les meilleures et les nouveaux procédés de culture.

2. ***Le blé.*** Pourquoi sa culture est-elle importante ? Montrons et nommons sur la carte (ci-contre) les « pays » où sa culture est très développée. **Le rendement — poids du blé par hectare — a doublé en 100 ans.** Quelles peuvent en être les causes ? L'avoine et l'orge sont cultivées dans les mêmes régions que le blé. Rappelons les régions où la culture du maïs est très développée. Le seigle était cultivé sur les sols pauvres : massif Armoricain, Massif Central. Sa culture diminue, comme celle de l'avoine. La culture du riz se développe en Camargue, celle de l'orge et du maïs au nord de la Loire.

3. ***La vigne.*** La France est le 1er producteur de vin du monde pour la quantité et pour la qualité. Nommons sur la carte les grandes régions de vignobles. Citons des

vins réputés. Montrons la **limite nord de la vigne.** Pourquoi le raisin mûrit-il mal au delà de cette ligne ? Quelle boisson consomme-t-on en Bretagne et en Normandie ? pourquoi ? Et dans le Nord et l'Est ?

4. ***La betterave et les cultures industrielles.*** La culture de la betterave alterne souvent avec celle du blé ; elle exige un sol riche. Elle est particulièrement développée dans le Nord et le Bassin Parisien. Il existe au moins deux sortes de betteraves ; lesquelles ?

Les **plantes textiles** — chanvre, lin — sont moins cultivées qu'autrefois. Pourquoi ? On cultive encore le colza pour en tirer de l'huile et le houblon pour fabriquer la bière.

5. ***Les cultures maraîchères.*** Pourquoi sont-elles importantes près des villes ? Rappelons les régions qui, favorisées par le climat, sont spécialisées dans cette culture.

La culture des **primeurs** est délicate car elle est exposée aux risques provenant des intempéries. Certaines régions (lesquelles ?) se consacrent à la culture des **fleurs.**

EXERCICES *1. Pourquoi les petites fermes obtiennent-elles généralement de moins forts rendements que les grandes exploitations ?*

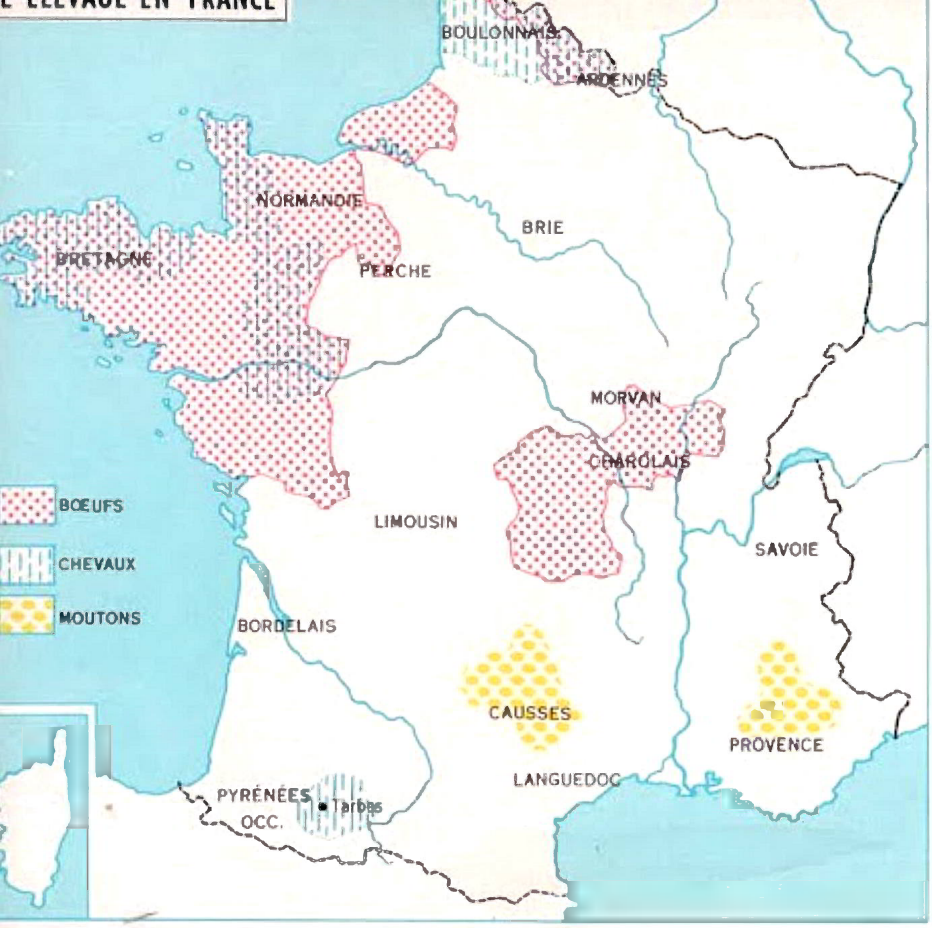
*2. Où sont situées les meilleures terres de notre région ? Quelles riches cultures y pratique-t-on ?*

*3. Dessinez les deux cartes de cette leçon.*

**RÉSUMÉ La France, grâce à son climat tempéré, à ses sols fertiles et au travail de ses paysans, est un riche pays agricole. Il est peu de régions qu'on ne puisse cultiver. Le blé est cultivé surtout dans le Nord de la France et la vigne dans le sud.**

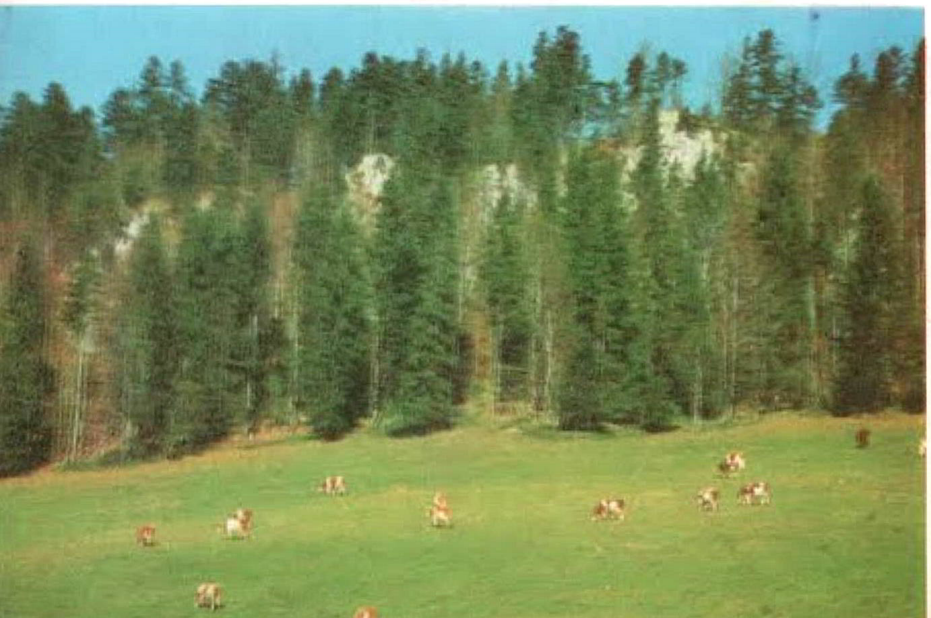
▲ 4

▲ 5 *Vignobles de l'Hérault.*




1 ▲

*Dans une laiterie normande.* 2 ▲



## 32. L'ÉLEVAGE, LES FORÊTS, LA PÊCHE

1. ***En France, l'élevage, comme l'agriculture, se fait de deux manières :***

a) L'élevage pratiqué suivant les procédés anciens, avec utilisation des terrains non cultivés.

b) L'élevage moderne de bêtes **sélectionnées** nourries à l'étable ou parquées dans des **prairies artificielles** ; cela exige des installations perfectionnées et des prairies bien entretenues.

2. Certaines régions se sont spécialisées dans un type d'élevage, selon le climat et la richesse des pâturages. Dans quelles régions étudiées précédemment élève-t-on **bœufs et vaches ? moutons ?**

***Carte n° 1.*** Constatons que les **bovins** sont élevés dans les régions humides : Normandie, Ouest, Flandre (produits laitiers), Massif Central (animaux de boucherie) et autres montagnes bien arrosées. Pourquoi les **moutons** sont-ils nombreux dans les Alpes du Sud ? le Midi méditerranéen ? les Causses ?

Les moutons de pré-salé, en bordure de la côte, fournissent une viande de choix. L'élevage des moutons à laine a beaucoup diminué car d'immenses troupeaux sont élevés hors d'Europe. Pourquoi l'élevage des **chevaux** est-il aussi en diminution ? Montrons sur la carte, puis nommons les régions où il est encore pratiqué.

Rappelons les régions où l'élevage des **volailles** est une spécialité (on engraisse souvent les volailles avec du maïs). Cet élevage se développe considérablement. L'élevage du **porc** comme « le petit élevage » ou « élevage domestique » est répandu partout. Pourquoi ?

◀ 3 *Sur les plateaux du Jura.*

3. ***Les forêts.*** Rappelons l'utilisation du bois : chauffage, construction, meubles, pâte à papier... La forêt couvre 1/5e du sol français. Constatons que les principales régions forestières sont les montagnes et les Landes. L'**État encourage le reboisement** car la forêt protège le sol du ruissellement des eaux (expliquons). Les « ennemis » de la forêt sont la chèvre, le mouton et le lapin de garenne. Pourquoi ? L'État assure aussi la conservation de nombreuses forêts. Dans quel but ?

4. ***La pêche.*** La consommation du poisson en France est assez faible en dehors des régions côtières et des villes. De plus en plus, le petit patron pêcheur fait place à des **sociétés propriétaires de chalutiers.** Les wagons et les camions frigorifiques permettent d'apporter le poisson dans les villes peu d'heures après sa capture. Nommons et situons les principaux ports de pêche, quelques centres **ostréicoles** (élevage d'huîtres).

L'Océan et ses prolongements sont bien plus poissonneux que la mer Méditerranée.

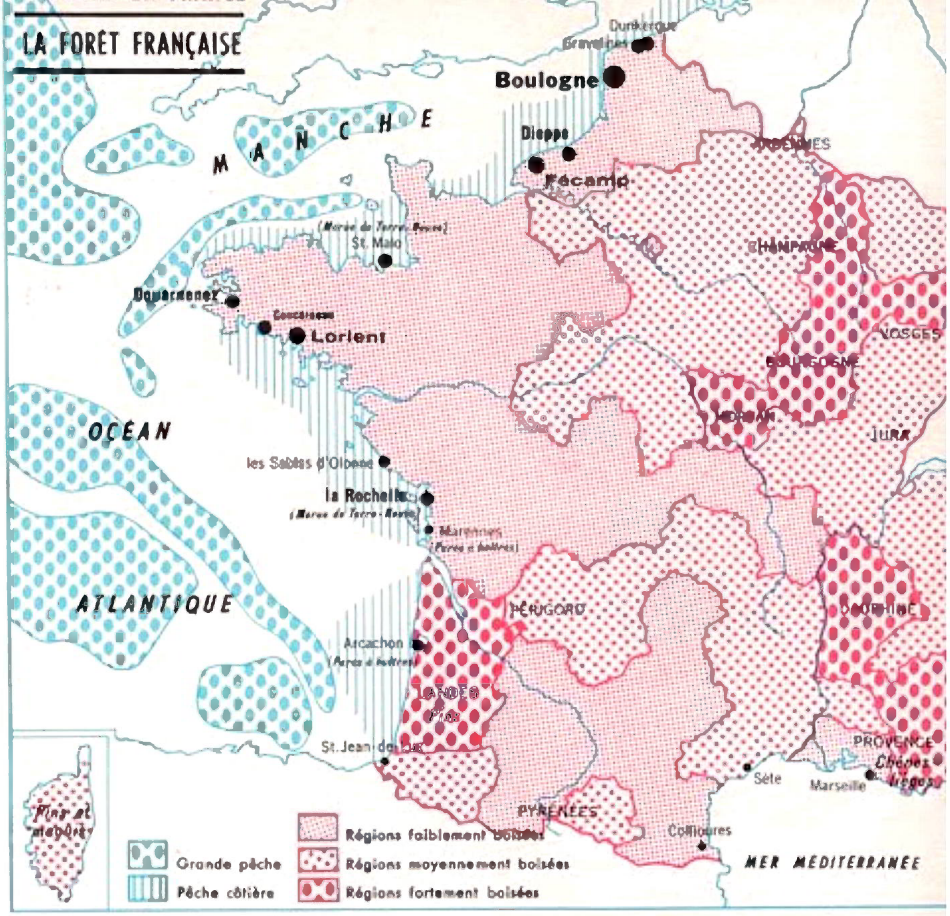
EXERCICES *1. La France produit plus de 300 espèces de fromages. Citez celles que vous connaissez en indiquant si possible leur lieu d'origine.*

*2. Demandez au poissonnier d'où viennent les poissons, crustacés, huîtres, moules... qu'il vend.*

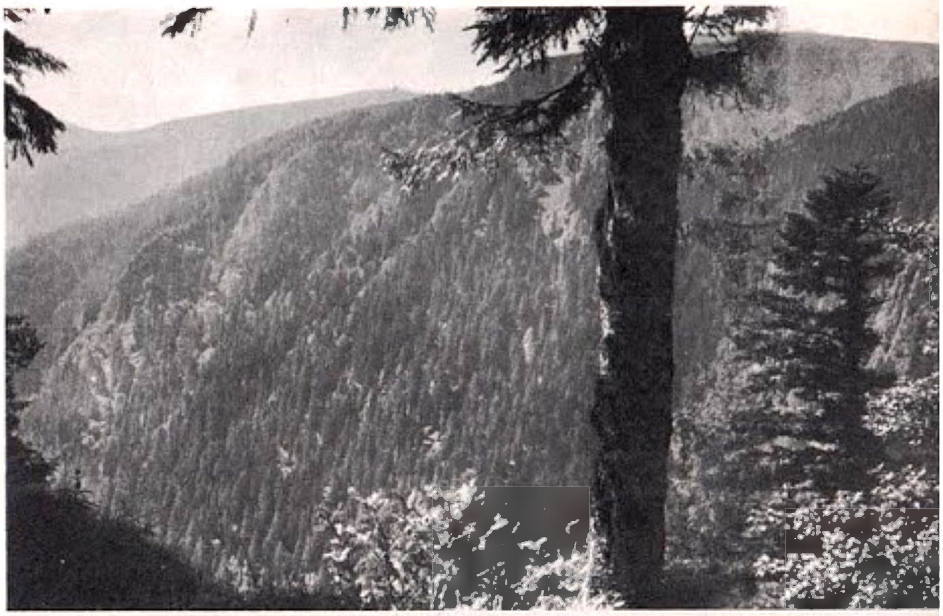
*3. Renseignez-vous sur la pêche à la senne, au chalut.*

*4. Dessinez la carte de la page gauche.*

**RÉSUMÉ L'élevage des bovins, en France, prend de plus en plus d'importance ; il fournit de la viande et des produits laitiers. Le reboisement est encouragé par l'État. La pêche devient une véritable industrie. Boulogne est le plus grand port de pêche français.**



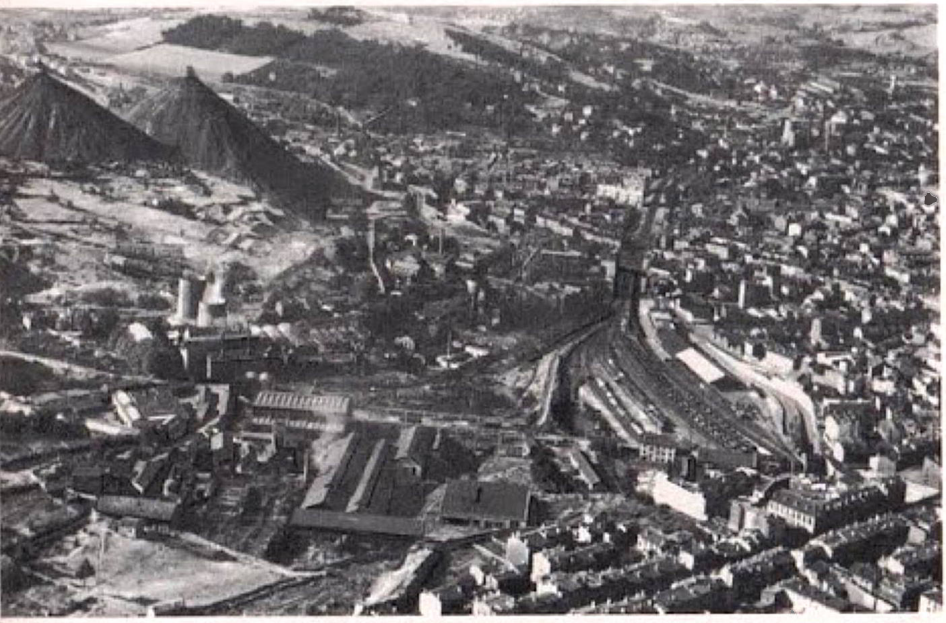

▲ 4



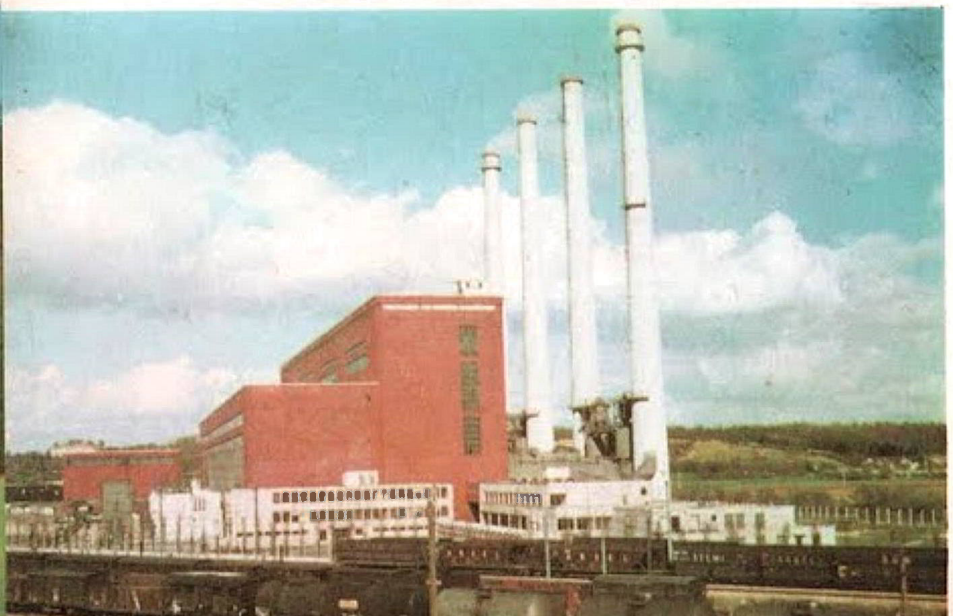
▲ 5 *La forêt vosgienne.*

*Débarquement de sardines, en Bretagne.* 6 ▶

1 ▲



*Saint-Étienne (Loire) : houille et usines.* 2 ▲



◄ 3 *Centrale thermique de la banlieue parisienne.*

## 33. L'INDUSTRIE - SOURCES D'ÉNERGIE

1. Le dépeuplement des campagnes est l'une des conséquences du développement industriel.

Jusqu'au début du XIX^e siècle, l'***artisan*** travaillait les matières premières dans son ***atelier.*** Mais les ***usines*** ont apparu et se sont multipliées.

Certaines emploient des milliers d'ouvriers utilisant des machines perfectionnées qui ont besoin d'énergie (houille, pétrole ou électricité).

2. ***La houille*** reste encore la source d'énergie la plus employée en France. Près des bassins houillers, sont installées de grandes régions industrielles.

Montrons, sur la carte, ces bassins houillers. Les plus importants sont ceux du ***Nord*** et de la **Lorraine.** La France fait partie de la « Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier » avec l'Allemagne, l'Italie et le Bénélux (Pays-Bas, Belgique, Luxembourg), ce qui lui permet de résoudre une partie de ses problèmes de combustible.

Pendant longtemps, la France a manqué de houille. Actuellement, on parle de réduire la production qui s'entasse sur le « carreau » des mines. Comment expliquez-vous cela?

3. ***Le pétrole.*** Avant 1945, la France achetait à l'étranger tout le pétrole qu'elle consommait. Maintenant on en exploite un peu dans le bassin Aquitain **(Parentis).** On sait qu'il existe des gisements dans la Brie et dans la région comprise entre le Rhin et le Rhône. Surtout, la France a mis en exploitation les gisements pétroliers du **sud de l'Algérie** et du **Sahara.** Mais elle continue d'en acheter à l'étranger (Moyen-Orient. Elle a de grandes **raffineries** qui

transforment le pétrole brut en essence, fuel, etc. Où sont situées ces raffineries ? Pourquoi sont-elles près des ports ?

4. ***L'électricité*** est de plus en plus utilisée pour le fonctionnement des usines et pour les usages domestiques (précisez lesquels). Quels avantages présente-t-elle ? Comment la transporte-t-on ?

L'électricité est produite :

a) Par les **centrales hydro-électriques** installées sur les cours d'eau : elles utilisent la force des chutes d'eau ; étudions la carte ci-contre. Où sont les principaux **barrages ?** Pourquoi ?

b) Par les **centrales thermiques** qui utilisent du **charbon** pour actionner des machines produisant l'électricité ; ces centrales sont installées près des bassins houillers et des grandes villes, notamment Paris. Pourquoi ? Aujourd'hui on les construit à l'écart des agglomérations. Pour quelles raisons ?

L'**énergie atomique** est celle de l'avenir ; mais on ne néglige pas pour cela l'exploitation du **gaz naturel** (Lacq) et l'on tente d'utiliser l'**énergie provenant du soleil** et celle produite par les **marées.**

EXERCICES *1. Comment est produite et transportée l'électricité que nous consommons dans notre région ?*
*2. D'où vient le charbon que nous consommons ? Comment est-il transporté ici ?*
*3. Quels sont les divers emplois de la houille ? du pétrole et de ses dérivés : essence et mazout ?*
*4. Notre région utilise-t-elle le gaz de Lacq ? Depuis quand ?*

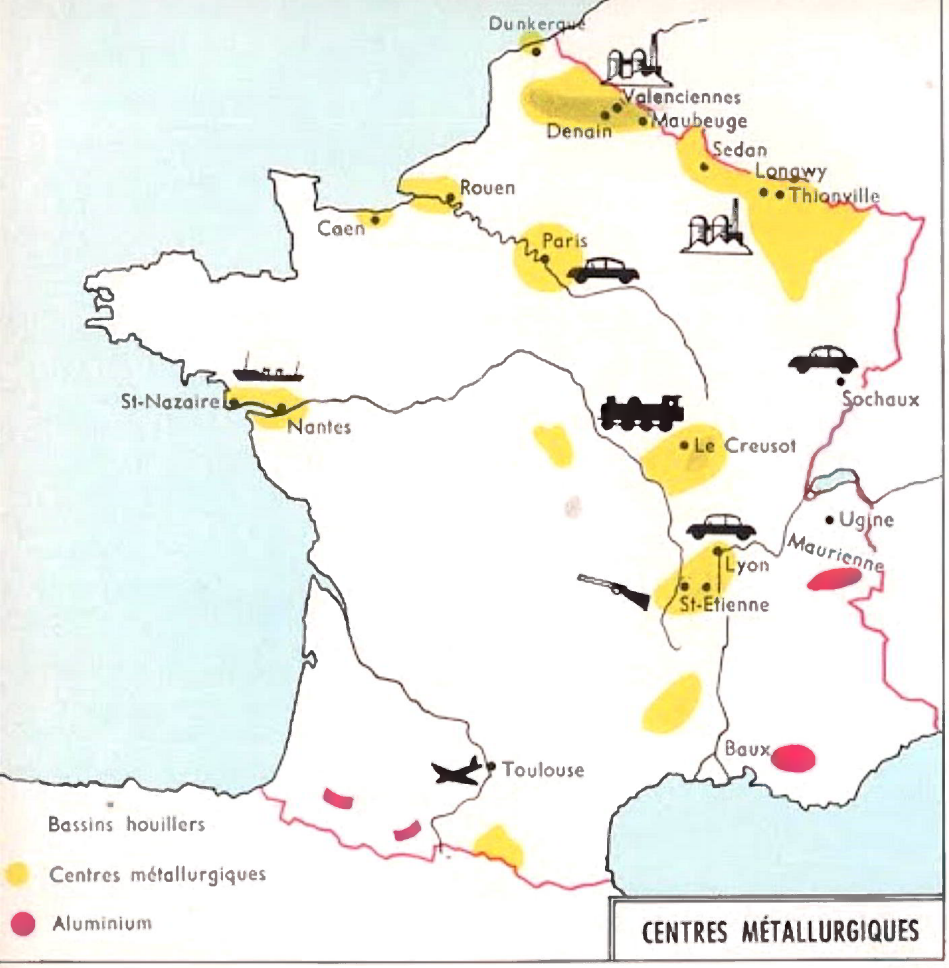
**RÉSUMÉ La France possède des gisements de houille dans le Nord, l'Est et autour du Massif Central. Ses faibles gisements de pétrole ne suffisent pas à ses besoins. L'électricité est fournie par des centrales hydro-électriques et des centrales thermiques.**

LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITE

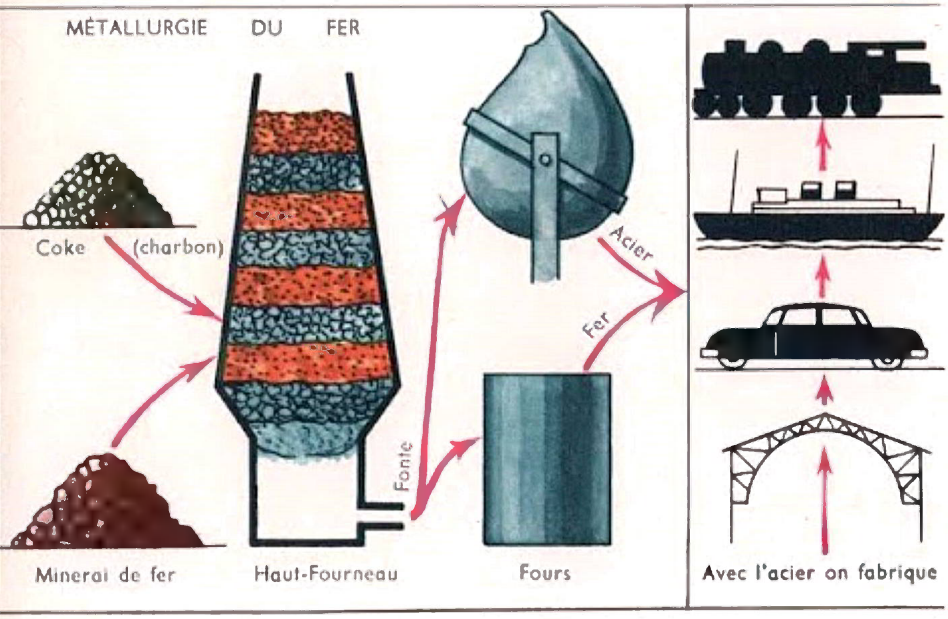
▲ 4

▲ 5 *Raffinerie de pétrole : Port-Jérôme (Basse-Seine).*

*Barrage d'Eguzon (Creuse).* 6 ▶




1 ▲




2 ▲

## 34. INDUSTRIES MÉTALLURGIQUES ET CHIMIQUES

1. ***La métallurgie est le travail des métaux ;*** elle utilise d'une part le **minerai,** d'autre part une **source d'énergie.**

Observons la fig. 2. Comment obtient-on la fonte ? l'acier ? Citons des objets en acier.

La production du fer et de l'acier tient une grande place dans l'industrie française.

2. ***Les centres métallurgiques :***

a) **Fer et acier.** La France est riche en minerai de fer. Le principal gisement est celui de **Lorraine.**

Pour diminuer les frais de transport, les hauts fourneaux et les usines métallurgiques s'élèvent à proximité soit des mines de fer soit des sources d'énergie, soit des ports. Ils sont donc nombreux en **Lorraine** (métal) et dans le **Nord** (houille). Montrons sur la carte et nommons les principaux centres métallurgiques de ces régions. En connaissons-nous d'autres? Lesquels?

b) **Aluminium.** Le minerai d'aluminium ou **bauxite** (du nom du village de Provence : les Baux, où il fut découvert) est travaillé dans les Alpes et dans les Pyrénées : l'électricité est nécessaire à sa transformation en métal et elle est bon marché dans les montagnes. Pourquoi ?

3. ***La métallurgie de transformation.*** Le fer, l'acier, l'aluminium sont obtenus sous forme de lingots, de tôles, de tubes, de barres qu'on dirige vers d'autres usines où on les utilise de façons très diverses. Ces usines de **transformation** sont dispersées. Elles produisent wagons, locomotives, autos, armes, articles de quincaillerie, appareils ménagers, etc.

◀ 3 *Hauts fourneaux : Pompey (Meurthe-et-Moselle).*

Les plus importantes de ces usines sont les usines d'**automobiles.** Rappelons où sont situées ces grandes usines :

Renault, Simca, Peugeot, etc. Situons-les sur la carte.

4. ***L'industrie chimique.*** Elle est de création récente et se développe rapidement. Comme l'industrie métallurgique, elle s'établit à proximité de la région riche en matière première ou du centre de production d'énergie ; mais elle est plus dispersée que l'industrie métallurgique car **elle ne nécessite pas toujours de vastes usines.**

Les principales industries chimiques sont :

La distillation du charbon (goudron, colorant) ; la fabrication des engrais chimiques, des huiles et savons, des produits pharmaceutiques, l'industrie du caoutchouc, celle des parfums.

Situons sur la carte n° 4 et nommons les principaux centres de cette industrie.

Remarquons que ces centres sont plus dispersés que les centres métallurgiques.

EXERCICES *1. Dressez une liste des produits chimiques obtenus par la distillation du charbon.*

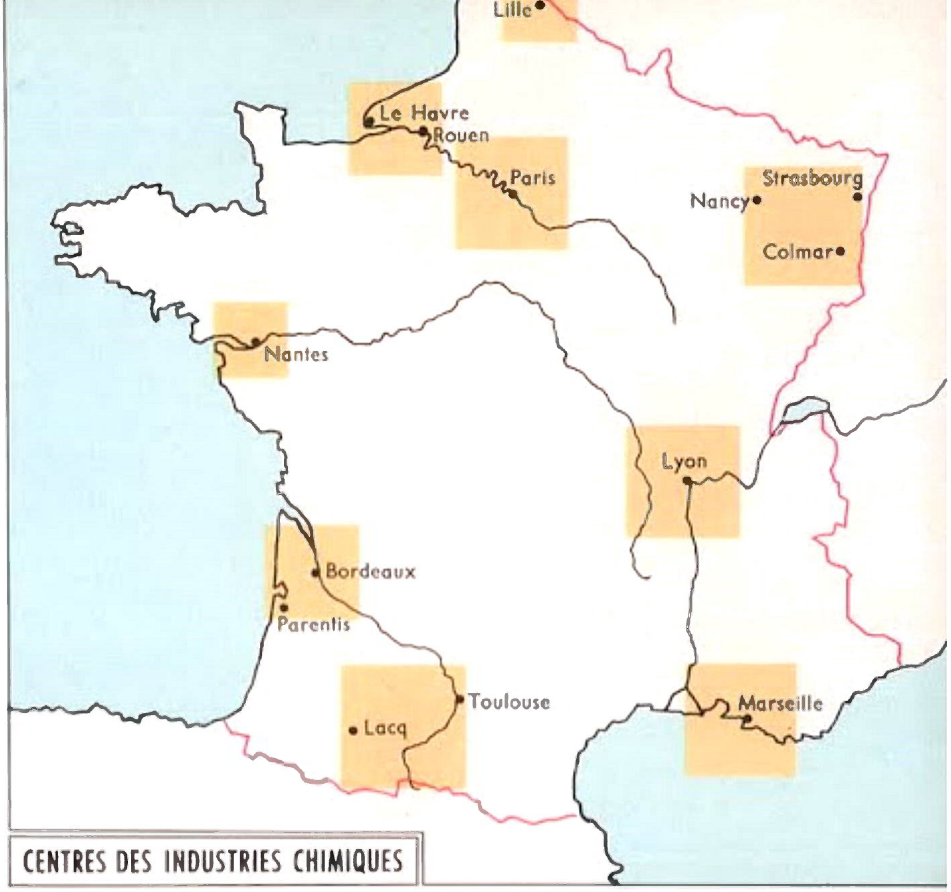
*2. Dans quelles villes les principales marques d'autos ont-elles leurs usines ?*

*3. Enquête auprès des garagistes : où sont fabriqués les pneus des autos et des tracteurs ?*

*4. Pourquoi la fabrication d'engrais est-elle importante en France ?*

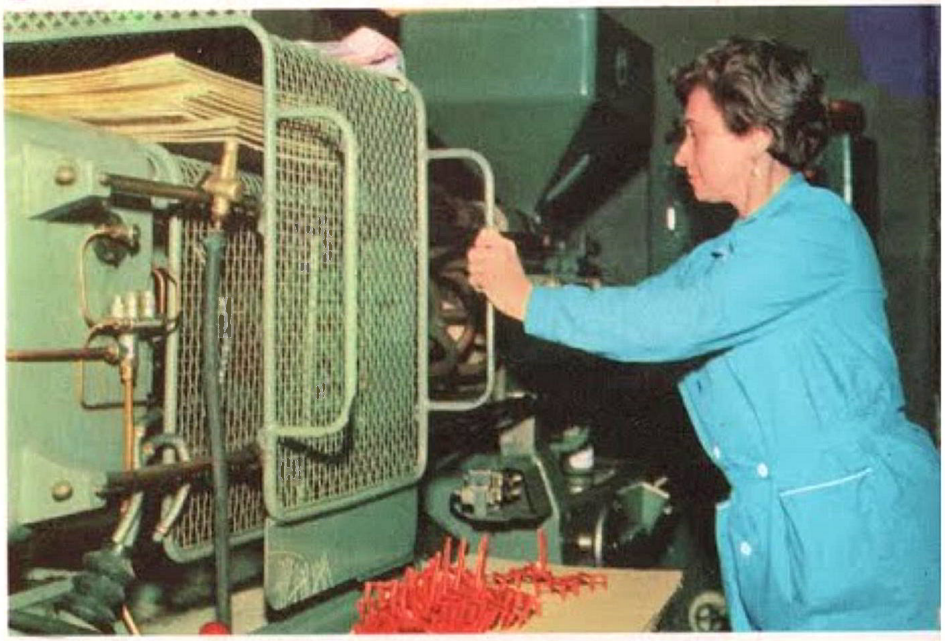
*5. Citez les grands centres métallurgiques de notre région et les centres d'industries chimiques ?*

**RÉSUMÉ La France possède d'abondants gisements de minerai de fer et de bauxite. L'industrie du fer et de l'acier est concentrée dans le Nord et en Lorraine. Les industries de transformation et les industries chimiques sont dispersées dans toute la France.**



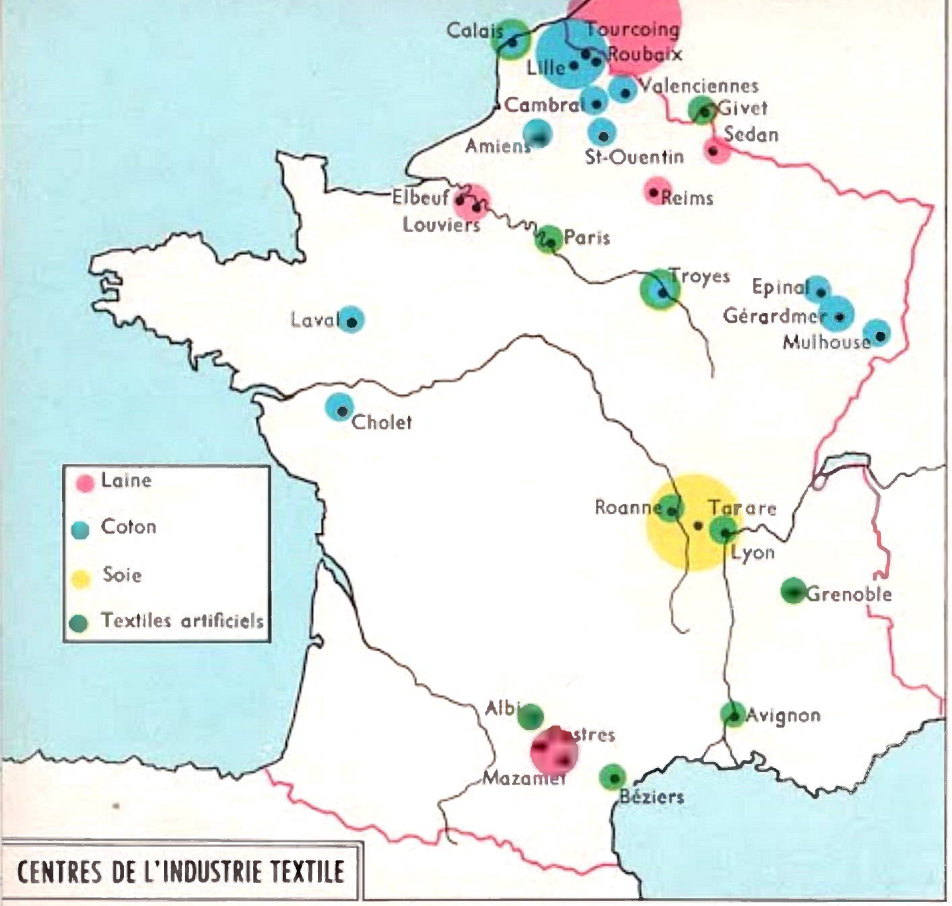

CENTRES DES INDUSTRIES CHIMIQUES

▲ 4

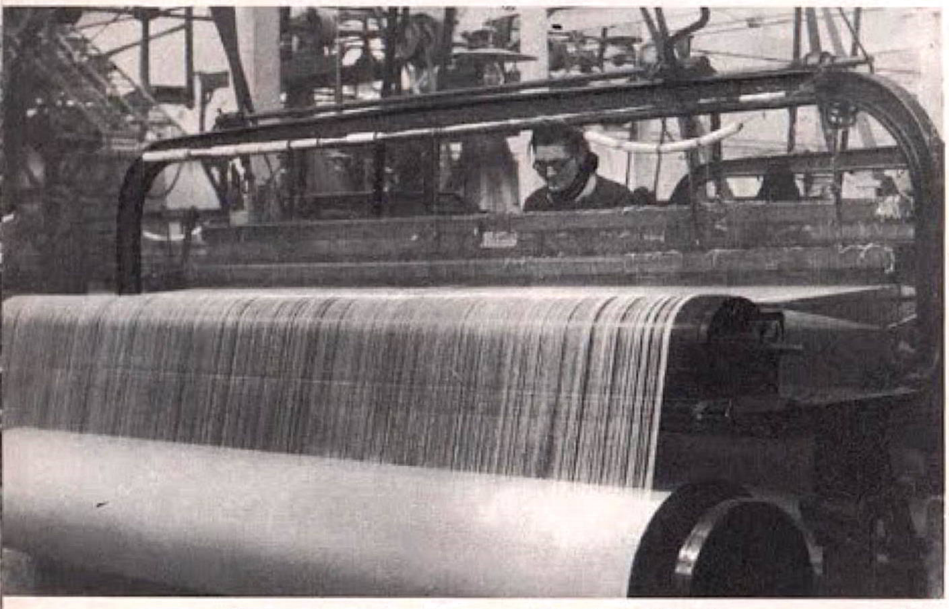


▲ 5 *Dans une usine de matières plastiques.*

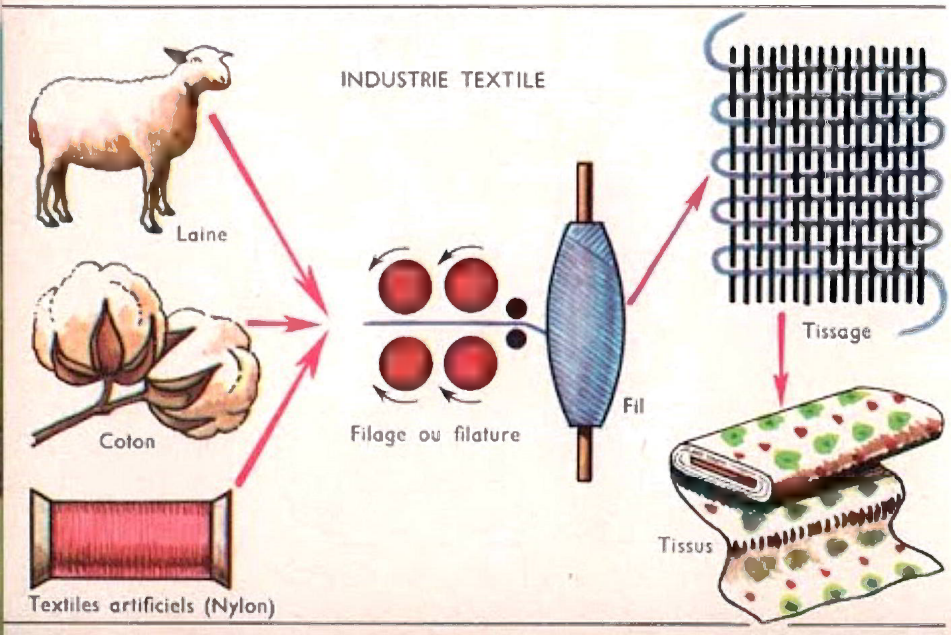
*Soudeur au travail.* 6 ▶




CENTRES DE L'INDUSTRIE TEXTILE



*Dans une usine de tissage de drap (Nord).* 2




## 35. INDUSTRIE TEXTILE - GRANDES RÉGIONS INDUSTRIELLES

1. ***L'industrie textile est très ancienne en France.*** Au Moyen Age, la Champagne, le Berry travaillaient déjà la laine ; le Nord et la Normandie travaillaient le lin et le chanvre ; Lyon devint le centre français de l'industrie de la soie.

**L'industrie avait un caractère artisanal :** le patron ne travaillait qu'avec un petit nombre de compagnons ; les machines, peu nombreuses, étaient rudimentaires. En est-il de même aujourd'hui ?

2. ***L'industrie textile française est très développée.*** Ses besoins en matières premières sont importants ; or l'élevage du mouton à laine a considérablement diminué en France ; celui du ver à soie également ; le coton ne pousse pas dans nos régions. **La France est donc obligée d'acheter une grande partie des matières premières ;** mais elle produit des textiles artificiels : rayonne, fibranne, nylon, etc...

Quelles sont, d'après la fig. 3, les 2 opérations qui permettent d'obtenir le tissu ?

***Carte n° 1 :***

a) **La laine** vient surtout d'Argentine et d'Australie. Nommons et situons les centres lainiers importants.

b) **La soie** vient de l'Extrême-Orient ; on la débarque à Marseille. Où est-elle travaillée ?

c) **Le coton** vient des États-Unis, de l'Égypte et de l'Inde. Où est-il filé et tissé ?

d) **Les textiles artificiels** sont obtenus et travaillés dans les centres textiles créés autrefois. A Lyon, notamment ? Et pour quelles raisons ?

Aux industries textiles sont liées les industries du vêtement : bonne-

3

terie et confection. Quels en sont les centres ?

3. ***Autres industries.*** Citons :

- **Les industries alimentaires :** minoteries, sucreries, conserveries, distilleries, etc...
- **Les industries du cuir :** chaussures, maroquinerie, ganterie.
- **Les industries du bois :** scieries, papeteries, fabriques de meubles. Situons sur la carte les régions où elles sont florissantes.

4. ***Grandes régions industrielles françaises*** (carte n° 4). Pourquoi les usines se groupent-elles à proximité des centres d'approvisionnement en matières premières ? des ports ? des sources d'énergie ? des régions très peuplées ?

a) **Région parisienne :** industries métallurgique, textile, chimique, ameublement, articles de luxe.

b) **Région du Nord :** industries métallurgique et textile.

c) **Région de l'Est :** industries métallurgique, chimique, textile : coton.

d) **Région lyonnaise :** industries textile, chimique, pharmaceutique, photographique.

e) **Grands ports.**

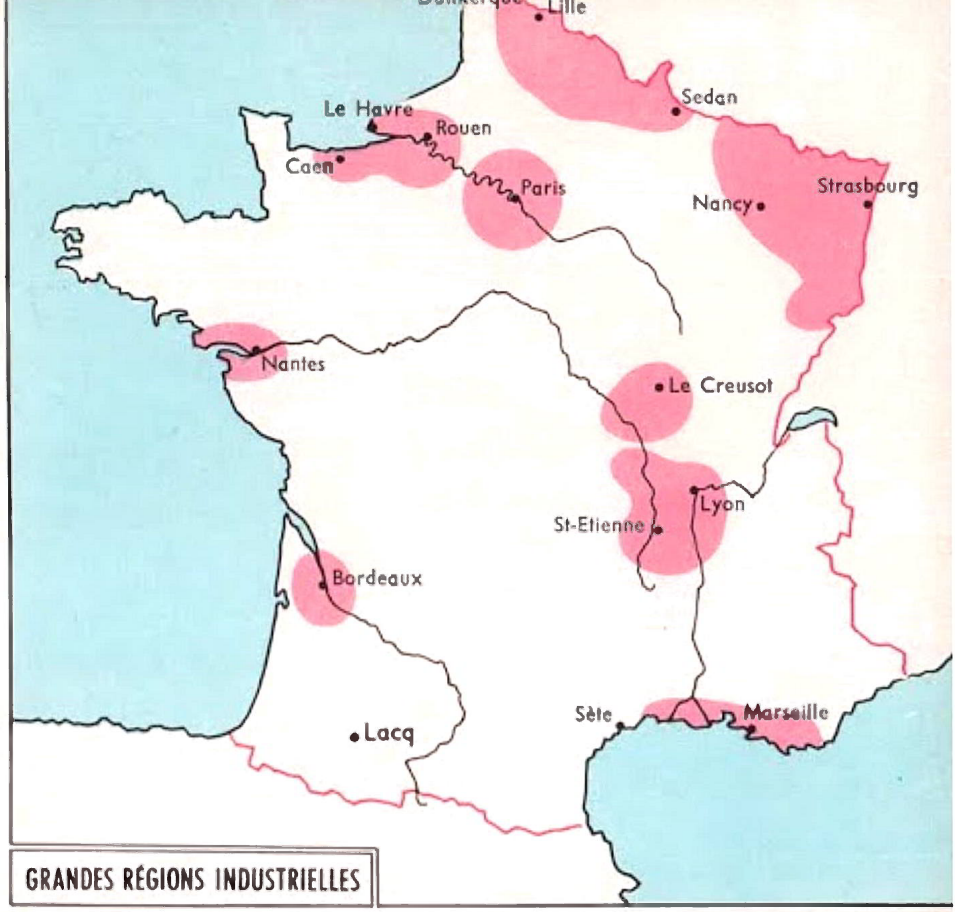
Essayons de trouver pourquoi ces régions ont une très grande activité industrielle.

**EXERCICES** *1. Dessinez la carte ci-dessus.*

*2. Complétez votre documentation sur l'industrie dans notre région : villes industrielles ; grosses usines ; que produisent-elles ?*

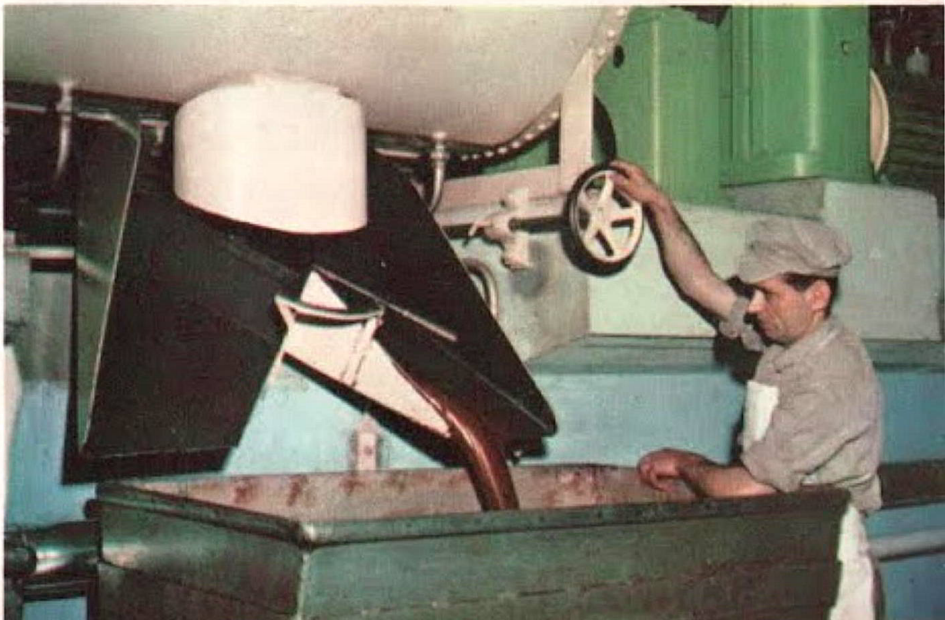
*3. Il y a 8,5 millions d'habitants dans la région parisienne. Est-il étonnant qu'elle soit une grande région industrielle ? Que produit-elle ?*

**RÉSUMÉ L'industrie textile française travaille la laine dans le Nord, le coton dans l'Est et le Nord, la soie à Lyon et les textiles artificiels. Les grandes régions industrielles sont celles du Nord, de l'Est, la région parisienne et la région lyonnaise.**




▲ 4

▲ 5 *Usine métallurgique : Saint-Juéry (Tarn).*



*Dans une chocolaterie.* 6 ▶

## 36. CANAUX ET ROUTES

1. ***Les rivières sont des « chemins qui marchent ».*** Citons les parties des fleuves et les rivières qui sont **navigables.** Pourquoi a-t-on construit des canaux ? A quoi servent les écluses ? Rappelons comment une péniche passe d'un bief dans un autre bief. Précisons après examen de la carte les expressions : canal **latéral ;** canal de **jonction.**

2. ***La carte.*** Dans quelles régions les voies navigables sont-elles nombreuses ? Est-ce dans les régions de plaines ou les régions de montagnes ? Rappelons l'utilité de la **Seine, voie navigable de premier ordre, reliée aux canaux de l'Est et du Nord.** Ces canaux desservent des régions industrielles importantes ; ils peuvent porter de pesantes péniches. Quelles marchandises transportent ces péniches ? Sont-elles lourdes, encombrantes ? Pourquoi le prix de revient du transport par eau est-il moins élevé que celui du transport par fer ou par camion ?

**L'Oise, l'Aisne sont navigables.** Suivons le trajet emprunté par une péniche allant de Lille à Paris. Le **cours inférieur de la Marne est navigable.** Suivons le trajet fluvial parcouru par

une péniche allant de Strasbourg à Paris.

Comment, par voie fluviale, va-t-on de Paris à Lyon ? de Strasbourg à Lyon ? de l'Océan à Marseille ? de Nantes à Brest ?

Rappelons et situons les principaux ports fluviaux français.

3. ***Les routes françaises.*** Procurons-nous une carte routière de la France : le réseau routier forme une toile d'araignée. Quelle ville en occupe le centre ?

Pourquoi est-il nécessaire de construire des autoroutes ? d'élargir les routes ? de supprimer les passages à niveau ? d'aménager les carrefours ?

**La France possède un des plus beaux réseaux routiers du monde.** Si elle n'a pas de nombreuses et longues autoroutes, ses routes sont bien entretenues et constamment améliorées. Autos, camions, cars les sillonnent jour et nuit. **Les 800 000 km de routes sont fréquentés par 11 300 000 véhicules ;** et pourtant ces automobiles ne transportent que le quart des voyageurs et des marchandises circulant en France ! Pourquoi peut-on parler de la **« concurrence du fer et de la route » ?** Expliquons cette expression.

EXERCICES *1. Avec quels pays la France peut-elle faire du commerce par voie fluviale ?*
*2. Pourquoi le développement du réseau routier favorise-t-il le tourisme ?*
*3. Que savez-vous sur les 3 autoroutes qui facilitent la circulation routière aux abords de Paris?*
*4. Où construit-on de nouvelles autoroutes ?*

**RÉSUMÉ Les voies navigables les plus nombreuses et les plus fréquentées desservent la région parisienne, le Nord et l'Est. Le réseau routier français, serré, bien entretenu, constamment amélioré, est l'un des meilleurs du monde bien que les autoroutes soient rares.**

▲ 1 *Train de péniches, près de Strasbourg.*

▲ 2 *Péniche sur le canal latéral au Loing.*

1. ***Le réseau ferré français a une longueur totale de 37 400 km et transporte environ 628 millions de voyageurs par an.*** Les trains français sont renommés pour leur exactitude et leur rapidité : Paris-Lyon, soit 500 km, à la vitesse de 126 km à l'heure ; Paris-Bordeaux-Hendaye, soit 700 km, à la vitesse de 117 km à l'heure. La France a les trains les plus rapides du monde.

2. ***Il est administré par la Société Nationale des Chemins de Fer*** (S. N. C. F.) et utilise un matériel très moderne. 73,6 % du trafic sont assurés par des lignes électrifiées, 16 % des parcours sont effectués par des autorails.

3. ***La disposition du réseau ferré rappelle celle du réseau routier*** (voir la carte) : une toile d'araignée dont Paris est le centre. Dans quelles régions le réseau est-il le plus dense ? le moins dense ? Pourquoi ?

4. ***Les lignes les plus utilisées :*** a) **Sud-Est :** Paris-Côte d'Azur ; Paris-Suisse et Italie.
b) **Sud-Ouest** (électrifiée en grande partie) : Paris-Bordeaux-Bayonne-Hendaye ; Paris-Toulouse.
c) **Ouest :** ces lignes desservent la Bretagne, les plages de la Manche et des grands ports.
d) **Nord :** les trains y atteignent de grandes vitesses : pourquoi ? (le train de marée apporte à Paris, aux premières heures de la matinée, le poisson débarqué à Boulogne pendant la nuit).

De Calais, un ferry-boat (expliquons) permet de gagner la Grande-Bretagne sans quitter le train.

e) **Est** : ces lignes assurent le trafic du fer, de la houille, des produits chimiques vers la capitale.

Étudions particulièrement le réseau ferré de notre région.

5. ***Lignes transversales*** : montrons celles de Calais-Bâle, de Bordeaux-Genève, de Bayonne à Nice. Elles sont insuffisantes.

6. ***Les trains de banlieue*** : ils permettent aux travailleurs habitant hors des grandes villes de se rendre rapidement à leur travail. Les tarifs sont réduits. Pourquoi ?

7. ***La voie ferrée reste le mode de transport le plus utilisé.*** Quels autres modes de transport lui font concurrence ?

Les chemins de fer transportent 59 % des voyageurs et des marchandises circulant en France. Au moment des vacances, la S. N. C. F. met en service des centaines de trains qui transportent rapidement et confortablement des centaines de milliers de voyageurs.

**EXERCICES** *1. A l'aide d'un indicateur de chemin de fer de notre région, dites quelle distance peuvent parcourir les trains les plus rapides en 1 heure.*

*2. De la grande gare de notre région à Paris, quel est l'itinéraire, par voie ferrée ? Temps du parcours ? Comparez-le au temps mis par des automobilistes ayant réellement effectué le voyage.*

*3. Dessinez la carte des lignes de chemin de fer importantes desservant notre région.*

**RÉSUMÉ La France possède un réseau de voies ferrées bien organisé, aussi bien pour les voyageurs que pour les marchandises. C'est le mode de transport le plus utilisé ; lui seul peut assurer des transports massifs de voyageurs, et pour les longues distances.**

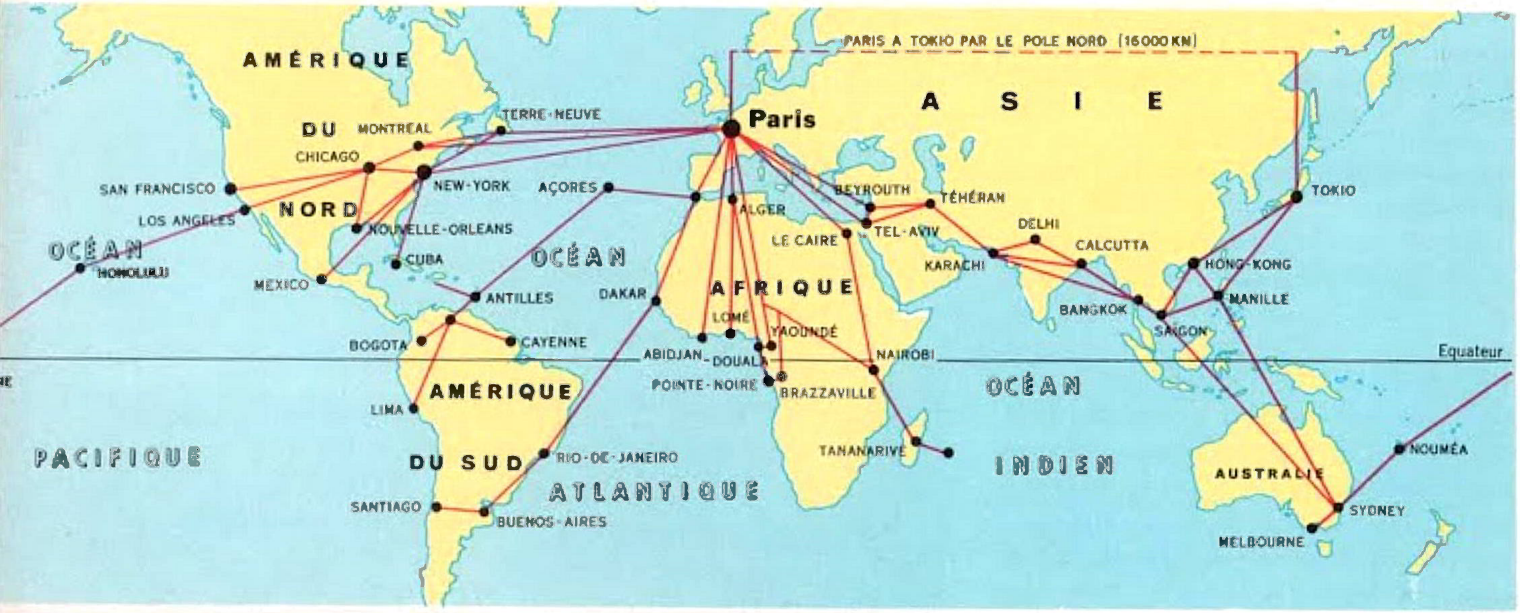
▲ 1 *L'autorail Bordeaux-Toulouse.*

▲ 2 *Départs vers les Alpes.*

*Voies ferrées de la gare d'Austerlitz (Paris).* 3 ▶

# LES TRANSPORTS AÉRIENS

Londres
Dublin
Copenhague
Stockholm
Hambourg
Berlin
Moscou
Prague
Vienne
Zurich
New-York
PARIS
le Bourget
Orly
Genève
LYON
BORDEAUX
Nice
Lisbonne
Amérique du Sud
Dakar
Casablanca
Madrid
TOULOUSE
Oran
Afrique
Casablanca
NICE
MARSEILLE
Rome
Oran
Alger
Afrique noire
Tunis
le Caire
Saïgon



## 38. TRANSPORTS AÉRIENS

1. ***Les transports aériens sont ceux de l'avenir.*** Parlons de la vitesse des avions de transport : avions à hélices, avions à réaction ; du nombre de passagers qu'ils transportent, de la facilité avec laquelle l'**avion** circule et vainc les accidents du relief ; du confort des avions.

Rappelons aussi les inconvénients des transports aériens : prix élevés, mauvais temps, aérodromes situés dans les banlieues des villes...

2. ***La compagnie nationale Air-France a un réseau de lignes régulières d'environ 300 000 km de long.***

Consultons les cartes ci-contre. Quelles grandes villes françaises dessert le réseau Air-France ? D'où partent les principales lignes aériennes ? Quels sont les 2 aéroports de Paris ? De nombreux appareils appartenant à diverses compagnies, françaises et étrangères, y font escale ; l'aménagement de ces aéroports s'améliore constamment. De petits aéroports existent dans la banlieue des grandes villes françaises. En connaissons-nous ?

Le nombre de passagers qui empruntent l'avion pour se rendre d'une ville de la Métropole à une autre ville de la Métropole est de plus en plus important. Pourquoi ?

**L'activité principale d'Air-France est le transport à longue distance :** Paris est relié à la plupart des capitales européennes et à des villes importantes des autres continents. Lesquelles ?

Pourquoi l'avion ne transporte-t-il pas de matières lourdes, encombrantes et bon marché ? Quelles sortes de marchandises transporte-t-il ? Qu'est-ce que la poste aérienne ?

▲ 3 *L'aéroport d'Orly.*

▲ 4 *Hall de l'aéroport d'Orly.*

EXERCICES *1. Procurez-vous à l'office de tourisme de la grande ville de notre région une carte d'Air-France, des photos d'avions utilisés par la compagnie. Renseignez-vous sur chacun de ces avions : nombre de passagers qu'il peut emporter ; trajet que chacun d'eux effectue, etc...*

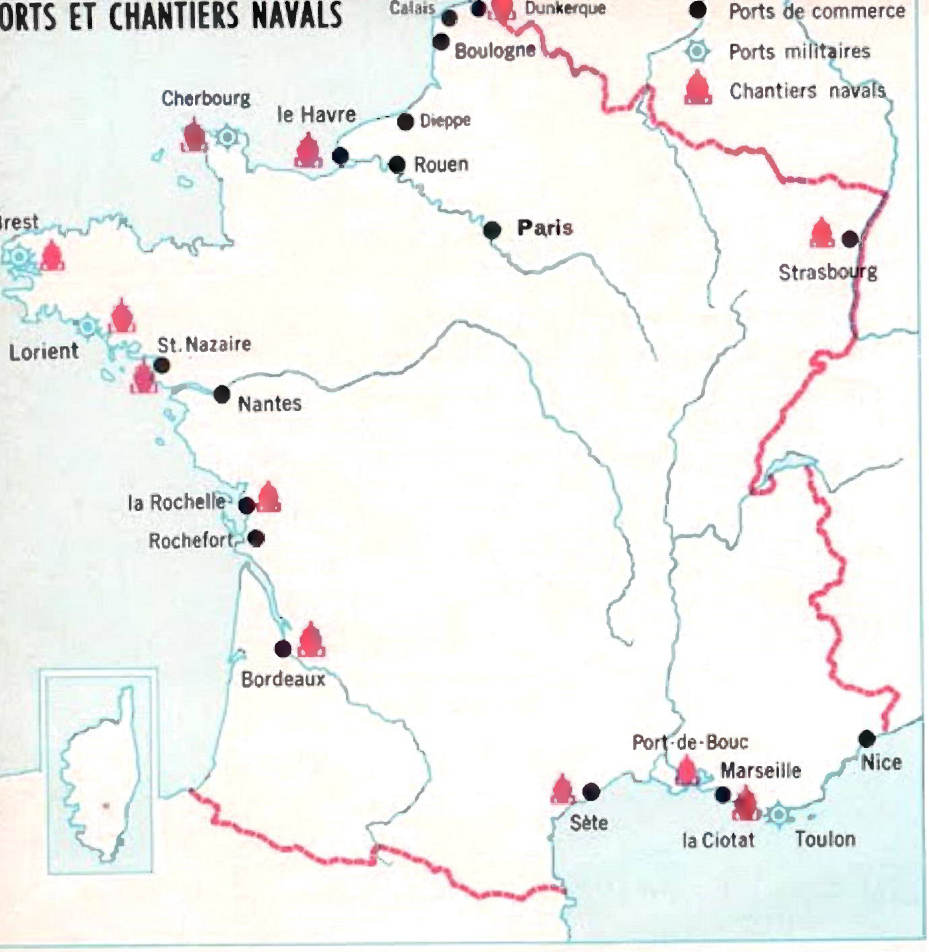
*2. Quel est l'aérodrome le plus proche ? Quelles villes, quels pays pourrions-nous atteindre par la voie des airs ?*

*3. Si l'on vous offrait un voyage à l'autre bout de la France, quel moyen de transport utiliseriez-vous ? Pourquoi ?*

*4.* **Enquête :** *Qui pourra nous donner les renseignements suivants :*
*Temps mis, par un avion rapide d'Air-France pour relier :*

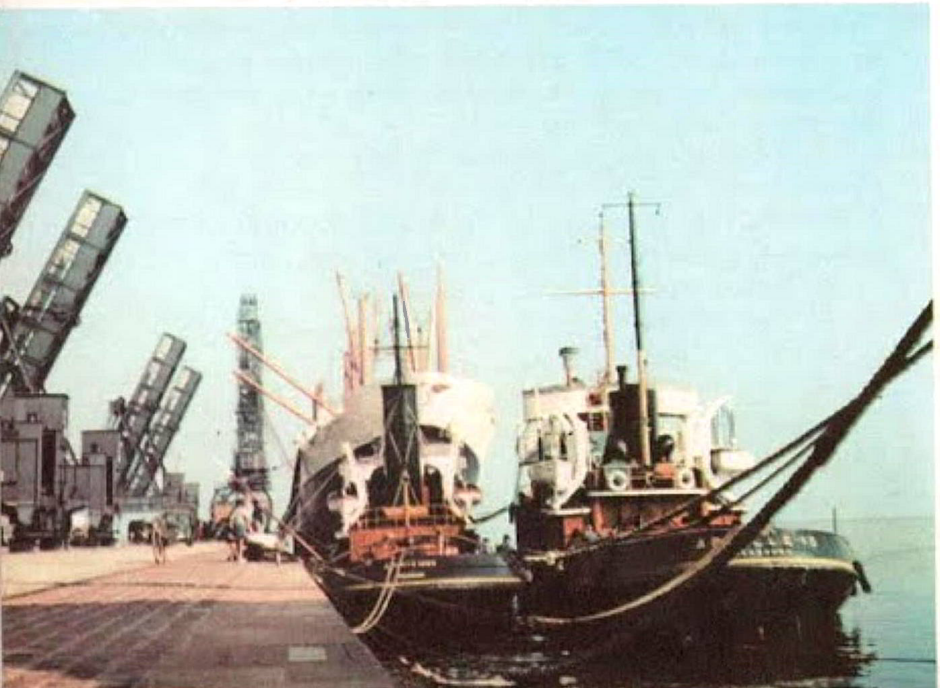
a) *Paris à Alger.*
b) *Paris à Londres.*
c) *Paris à New York.*
d) *Paris à Madagascar.*

**RÉSUMÉ L'avion est de plus en plus utilisé par les voyageurs, surtout pour les transports à longue distance. La compagnie nationale Air-France emploie les avions les plus modernes ; elle assure le trafic des passagers, du courrier, des marchandises de valeur, en France et dans de nombreux pays étrangers.**




1 ▲

*Le port de Dunkerque : grues et quais.* 2 ▲



◀ 3 *Le port de Cherbourg. grues et remorqueurs.*

## 39. LE COMMERCE - LES PORTS

1. ***La France ne peut se suffire à elle-même*** : elle doit acheter des combustibles ; lesquels ? des engrais (phosphates), des minerais, des textiles (lesquels ?), du caoutchouc, des produits alimentaires (lesquels ?), du bois...

Elle est donc obligée d'**importer.**

2. ***La France vend à l'étranger*** : des métaux (lesquels ?), des produits alimentaires (lesquels ?), des produits fabriqués : automobiles, machines diverses, bijoux, parfums, articles de luxe...

Mais la valeur de ce qu'elle **exporte** est moindre que celle de ce qu'elle importe. Est-ce inquiétant ? Pourquoi ?

3. ***La flotte française.*** Une grande partie des échanges avec l'étranger se fait par mer car les transports par voie ferrée ne sont pas toujours possibles et sont coûteux ; mais **la flotte française ne peut suffire à assurer le transport des marchandises ;** il faut faire appel à des bateaux de commerce étrangers.

Les cargos modernes sont bien équipés ; certains sont spécialisés : bananiers, pétroliers, etc...

4. ***Les ports.*** Montrons-les ; nommons-les ; distinguons : ports de pêche (carte p. 79) ; de commerce : voyageurs, marchandises (p. 92) ; de guerre. Nommons et situons les centres de constructions navales.

a) **Les ports de voyageurs :** quels ports de la Mer du Nord et de la Manche assurent le transport vers l'Angleterre ? **Calais** est le premier port français quant au nombre de voyageurs transportés.

**Le Havre** est le port le plus important de la Manche. Il assure les relations avec l'Amérique du

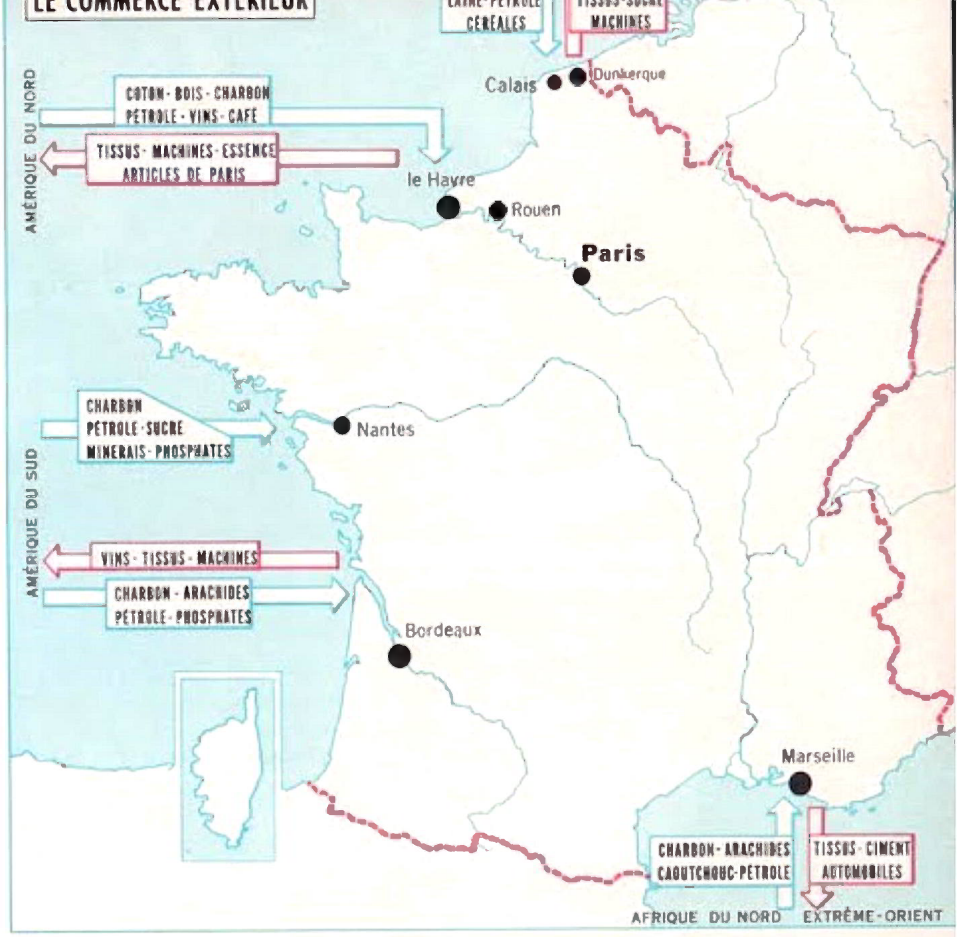
Nord. **Bordeaux** relie la France à l'Afrique Noire, aux Antilles, à l'Amérique du Sud. **Marseille,** 1er port français par le trafic **des marchandises (voyageurs, 3e rang),** est en liaison avec l'Orient, l'Afrique et Madagascar.

b) **Les ports de marchandises.** Ce sont souvent, aussi, des ports de voyageurs (carte 4). Avec quelle partie du Monde chacun d'eux est-il en relation ? qu'importe-t-il ? qu'exporte-t-il ?

Est-il étonnant que chaque région portuaire ait une importante activité industrielle ? Sachons que nos **principaux fournisseurs** sont les États-Unis, l'Allemagne, la Grande-Bretagne et le Bénélux (Pays-Bas, Belgique, Luxembourg).

**Nos principaux clients,** outre les États de la Communauté (c'est-à-dire les pays de l'ancien Empire colonial français), sont l'Allemagne, le Bénélux, la Suisse, l'Angleterre et les États-Unis.

Il n'est guère de pays qui ne fasse du commerce avec la France.

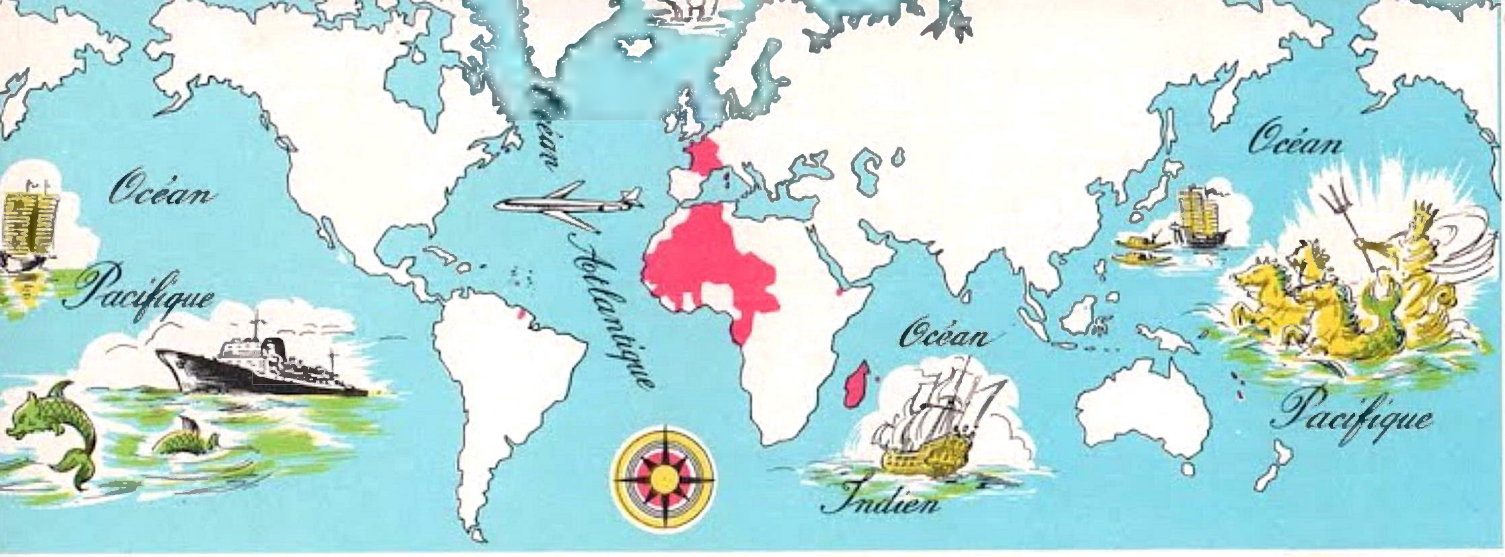



▲4

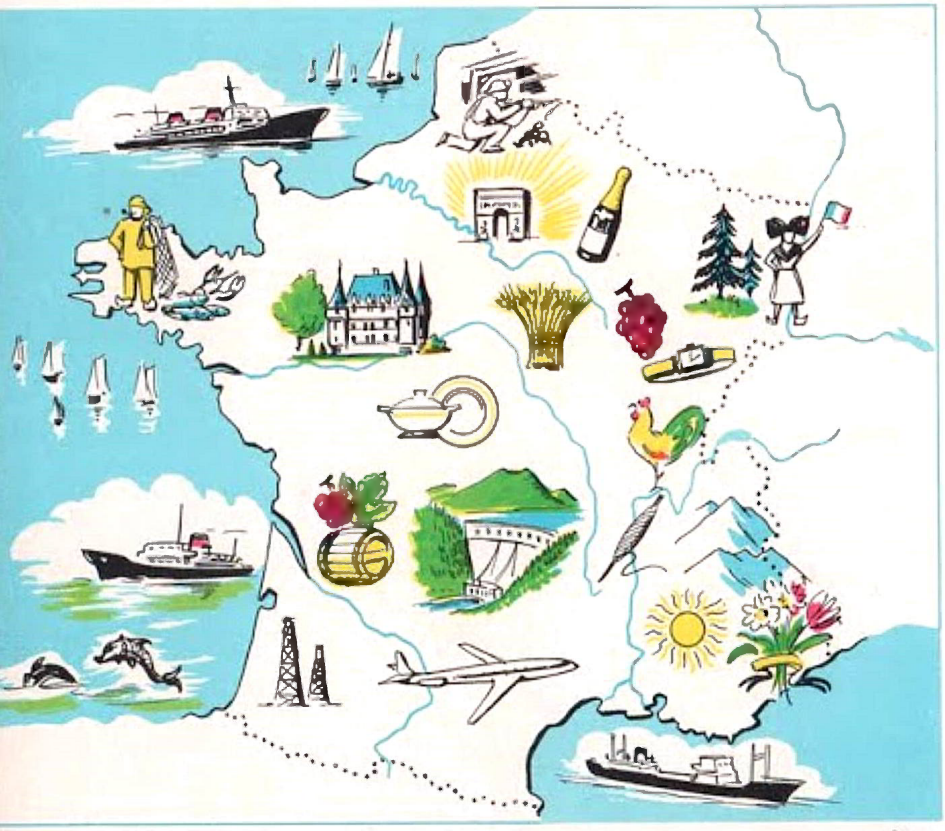
EXERCICES *1. Dressez une liste de choses utilisées couramment (aliments, textiles, etc...) mais qui n'ont pas été extraites du sous-sol français ou qui n'ont pas poussé en France, bref qu'on doit importer.*
*2. Carte des ports français. Soulignez en rouge les ports de guerre, en vert les ports de commerce, en jaune les ports de pêche.*
*3. Avez-vous visité un port ? Lequel ? Qu'avez-vous observé ? (jetée, bassins, quais, entrepôts, grues,...).*
*4. Expliquez chacun de ces noms de navires : cargo, paquebot, transatlantique, pétrolier, remorqueur.*

**RÉSUMÉ La France importe un peu plus qu'elle n'exporte. Elle exporte des produits fabriqués, du vin, du minerai de fer ; elle importe des matières premières nécessaires à son industrie et les produits alimentaires que ne fournit pas son sol.**

*Un cargo à quai.* 5 ▶




1



2

## 40. LA FRANCE DANS LE MONDE

1. ***Observons le planisphère ci-dessus.*** Montrons la France métropolitaine puis les pays d'expression française. La France métropolitaine paraît vraiment petite par rapport au reste du monde.

2. Elle est en effet 250 fois plus petite que la surface des terres et 56 fois moins peuplée que l'ensemble du monde. Quelle est sa surface en kilomètres carrés ? Quel est le nombre de ses habitants ? **Elle n'est donc grande ni par son étendue ni par le nombre de ses habitants.** ***Pourtant elle est un grand pays*** et joue un rôle important. En effet :

- Les **Pays « d'expression française »,** c'est-à-dire où dominent la civilisation française et notre langue, groupent 160 millions d'habitants répartis sur tous les continents, particulièrement l'Afrique ;
- Elle est une **grande puissance économique** : la 6e du monde pour la production industrielle ;
- Elle est connue pour la **qualité de ses produits,** le **nombre et la beauté de ses œuvres** littéraires et artistiques ;
- **Paris,** sa capitale, est l'une des plus grandes, des plus belles villes du monde, et sans doute la plus célèbre.

3 *Paris : Place de l'Étoile, Arc de Triomphe.*

# NOMENCLATURE DES PHOTOGRAPHIES

Pages

10. Une propriété agricole dans l'Eure - Une ferme dans l'Aisne.
11. Un chai - Foire aux bestiaux à Lannemezan (Htes-Pyrénées) - Un séchoir à maïs ou CRIB.
12. Cimenterie sur les bords de la Seine, près de Mantes - Carrière de calcaire (Oise) - Habitation à loyer modéré dans la banlieue parisienne.
13. Ardoisiers au travail (Trélazé, près d'Angers) - Mineur et son marteau piqueur pneumatique - Ouvrier au travail dans une fabrique de peinture.
14. Carrefour de « la Patte d'oie » à Gonesse - Locomotrice électrique - Transport d'essence sur la Seine (Paris).
15. Train sur une ligne d'intérêt local - Le port de Rouen - Caravelle en vol.
17. Ile de la Cité (Paris).
24. Alpes du Nord : les Aiguilles, dans le massif du Mont Blanc.
25. Alpes du Sud : massif de la Sainte-Baume.
26. La vallée de Chamonix - Le Mont Blanc - Les crêtes de la Sainte-Baume, (Préalpes de Provence).
27. La vallée du Var - Le village perché de Biot (A.-M.).
28. Vue des Pyrénées occidentales - Le pic du Midi-de-Bigorre.
29. Vue des Pyrénées orientales - Paysage du Roussillon.
30. Une cluse jurassienne près de Pontarlier.
31. La vallée supérieure du Doubs - Les plateaux du Jura vu du Mont d'Or (près frontière suisse).
32. Lac de Guéry (Auvergne).
33. Troupeau sur les Causses.
34. Les Vosges vues de la route de Sainte-Odile.
35. Pâturage sur le versant alsacien des Vosges - Le lac de Retournemer.
36. Le bocage breton.
37. La vallée de la Meuse à Monthermé. - Le golfe de Porto (Corse).
38. Promenade - Bobsleigh - Escalade - Skieurs.
41. Vendange en Champagne - En Normandie : herbage et pommiers - La Beauce, terre à blé.
42. La moisson en Beauce - Étang de Sologne - Pâturage normand (vallée d'Auge).
43. La Seine aux environs des Andelys (Eure) - En forêt de Chantilly (Oise) - Le château de Chaumont et la Loire vue de la rive gauche.
44. Le port de Bordeaux.
45. La forêt landaise - Vignoble girondin, près du bec d'Ambès (en arrière-plan, la Garonne).
46. Étangs de Camargue - La cueillette des cerises à Remoulins (Gard).
50. Champ d'artichauts près Roscoff (Finistère) - Champ de tabac en Aquitaine - Vignoble en Alsace.
51. Vignoble du midi méditerranéen, protégé par des pins parasols - Champ de lavande en Haute-Provence - Un téléphérique ; en arrière-plan, l'aiguille du Midi (Alpes du Nord).
53. Un aspect de la côte occidentale du Cotentin - Les falaises à Étretat - Le port de Langry (Finistère).

Pages

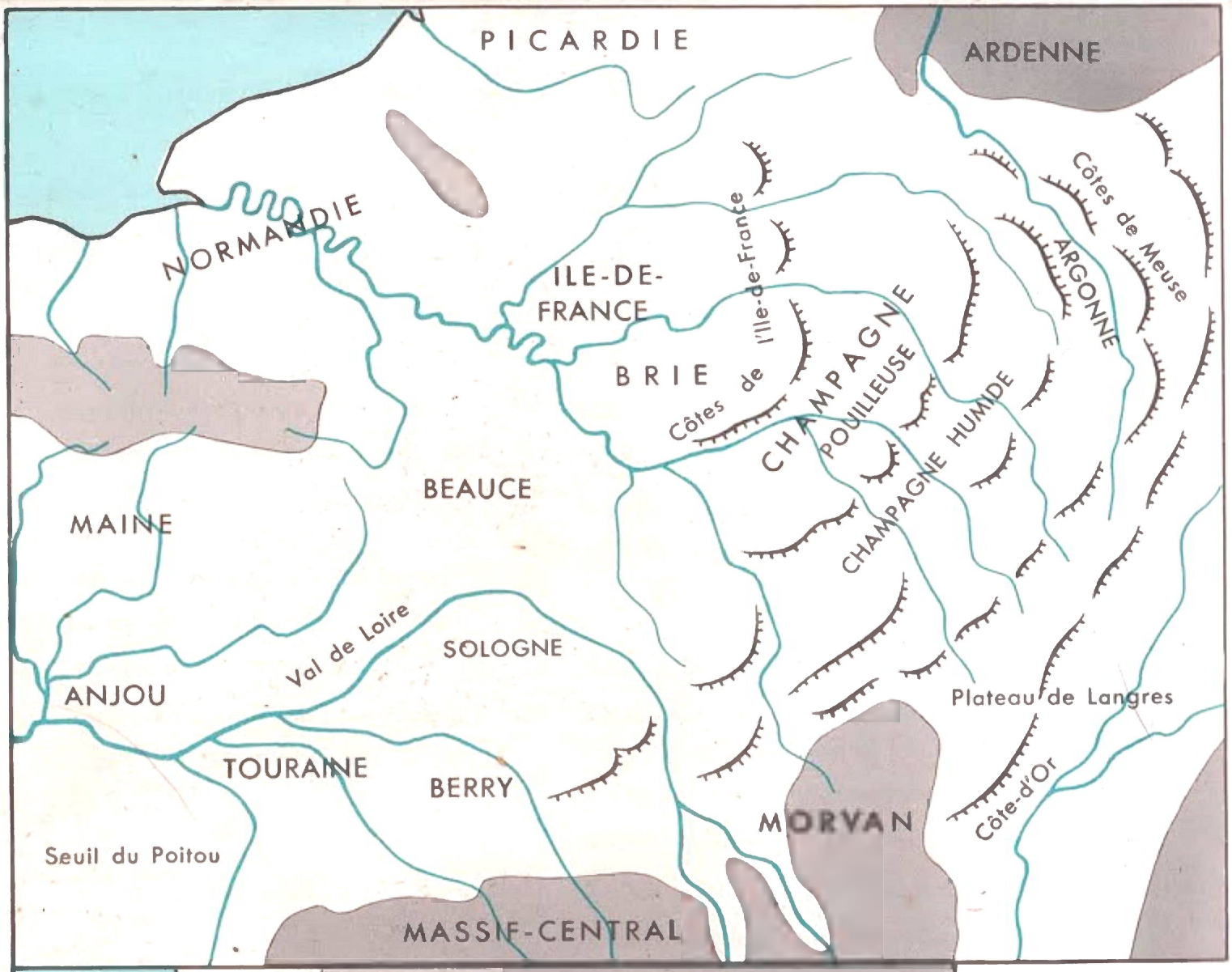
54. Côte rocheuse en Bretagne.
55. Vue sur la baie d'Arcachon.
57. Aigues-Mortes (Gard) - La côte des Maures, près de Toulon - La côte de l'Estérel : la Corniche d'Or - La baie de Calvi (Corse).
58. Le Rhin à Lauterbourg (Bas-Rhin) - Dans le port de Strasbourg.
59. Les hortillonnages de la vallée de la Somme, près d'Amiens.
61. La Seine près de sa source (plateau de Langres) - La Seine à Paris - La Seine à Rouen.
63. La Loire à Pouilly-sur-Loire, en été (Nièvre) - Iles sablonneuses dans le lit de la Loire (région de Cosnes) - La Loire à Meung.
65. Preignac, près Bordeaux, et la Garonne - La Garonne à Bordeaux - Le Bec d'Ambès, confluent de la Dordogne et de la Garonne : raffinerie de pétrole.
66. Le Rhône, vers Tarascon.
67. La vallée de l'Ain (Jura) - L'écluse du barrage de Donzère - Le lit de la Durance, avant l'édification du barrage de Serre-Ponçon.
68. La Seine à Paris - La Loire à Nantes.
69. La Garonne à Bordeaux - Le Rhône à Lyon.
70. Dans une école maternelle - Une foule, à Paris.
72. Paris : L'École Militaire et le Palais de l'Unesco - Le vieux port, à Marseille - La place Bellecour, à Lyon.
73. Toulouse - Nice - Strasbourg.
76. Meules de blé, en Brie - Moissonneuse-batteuse.
77. Vignoble de l'Hérault - Les vendanges dans le Jura.
78. Dans une laiterie normande - Élevage sur les plateaux du Jura.
79. La forêt vosgienne (près de la Schlucht) - Débarquement de sardines, en Bretagne.
80. Saint-Étienne (Loire) - Centrale thermique de la banlieue parisienne.
81. La raffinerie de pétrole de Port-Jérôme (Seine-Maritime) - Le barrage d'Eguzon (Creuse).
82. Hauts fourneaux à Pompey (Meurthe-et-Moselle).
83. Dans une usine de matières plastiques - Soudeur au travail.
84. Dans une usine de tissage de drap (Nord).
85. Usine métallurgique (Saint-Juéry, Tarn) - Dans une chocolaterie.
87. Train de péniches sur le Rhin, près de Strasbourg - Péniche sur le canal du Loing - L'autoroute de l'ouest à Rocquencourt.
89. L'autorail Bordeaux-Toulouse - Départ vers la montagne - Les voies ferrées de la gare d'Austerlitz.
91. L'aéroport d'Orly - Hall de l'aéroport d'Orly.
92. Le port de Dunkerque - Remorqueurs et grues, à Cherbourg.
93. Un cargo à quai.
94. Paris : la place de l'Étoile et l'Arc de Triomphe.

# TABLE DES MATIÈRES


I. - Notre terre ..... 4
II. - Notre région (plan d'étude) ..... 6
III. - Le climat de notre région ..... 8
IV. - L'agriculture et l'élevage dans notre région ..... 10
V. - L'industrie dans notre région ..... 12
VI. - Les moyens de communication dans notre région ..... 14
VII. - Les plans ..... 16
VIII. - Initiation à la lecture des cartes ... 18
IX. - Notre pays : la France ..... 20
X. - Le relief de la France ..... 22
XI. - De hautes montagnes : Les Alpes (1). 24
De hautes montagnes : Les Alpes (2) (compléments) ..... 26
XII. - Les Pyrénées ..... 28
XIII. - Le Jura ..... 30
XIV. - Le Massif Central ..... 32
XV. - Les Vosges ..... 34
XVI. - Autres massifs anciens ..... 36
Les montagnes françaises (exercices) 38
XVII. - Le Bassin Parisien (1) ..... 40
Le Bassin Parisien (2) (compléments) 42
XVIII. - Le Bassín Aquitain ..... 44
XIX. - Le sillon Saône-Rhône ..... 46
XX. - Le climat tempéré de la France (1). 48
Le climat (compléments, exercices). 50
XXI. - Les côtes de la Mer du Nord et de la Manche ..... 52
XXII. - Les côtes de l'Atlantique ..... 54
XXIII. - Les côtes de la Méditerranée ... 56
XXIV. - Les fleuves français ..... 58
XXV. - La Seine ..... 60
XXVI. - La Loire ..... 62
XXVII. - La Garonne ..... 64
XXVIII. - Le Rhône ..... 66
Les cours d'eau (révision, exercices) ..... 68
XXIX. - La population française ..... 70
XXX. - Grandes villes de France ..... 72
Les départements français ..... 74
XXXI. - L'agriculture française ..... 76
XXXII. - L'élevage, les forêts, la pêche... 78
XXXIII. - L'industrie - Sources d'énergie . 80
XXXIV. - Industries métallurgiques et chimiques ..... 82
XXXV. - Industrie textile - Grandes régions industrielles ..... 84
XXXVI. - Canaux et routes ..... 86
XXXVII. - Voies ferrées ..... 88
XXXVIII. - Transports aériens ..... 90
XXXIX. - Le commerce - Les ports ..... 92
XXXX. - La France dans le monde .... 94

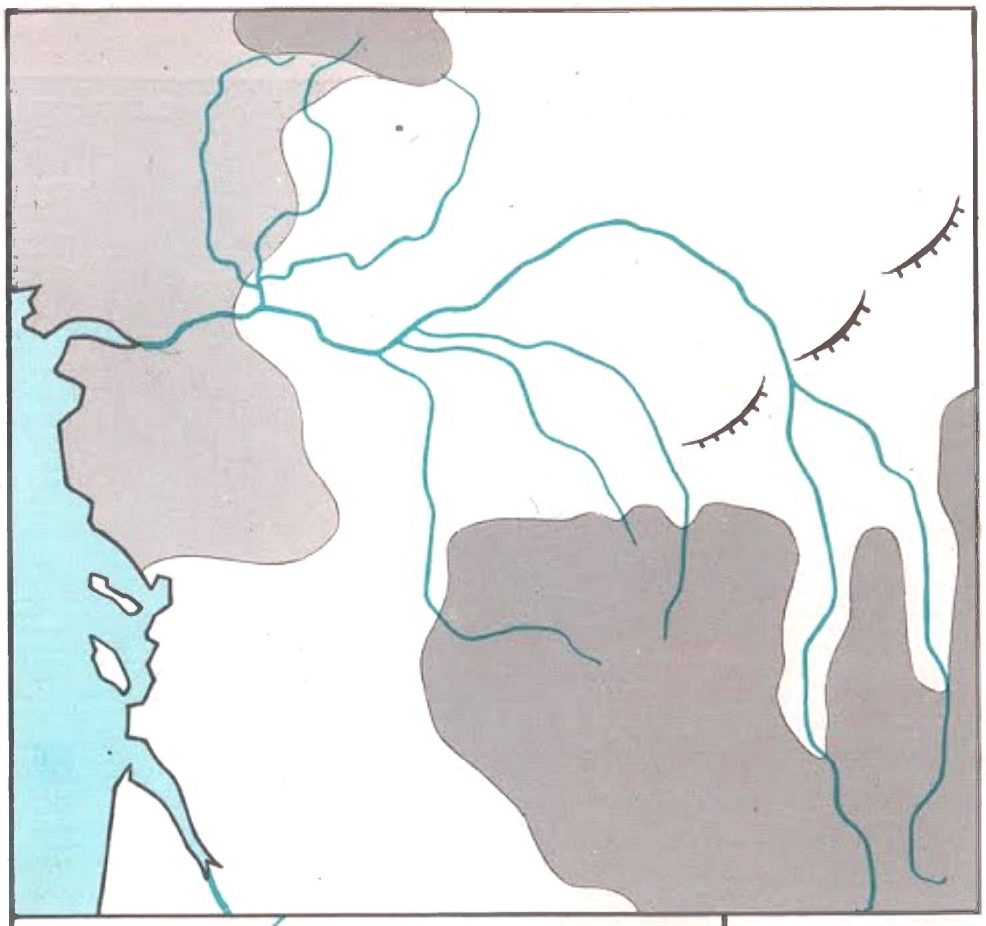


Achevé d'imprimer sur les presses de l'Imprimerie DÉCHAUX - Paris - 4-1969 - N° 2333.
Dépôt légal : 1er trimestre 1962 - N° d'Éditeur : B. 14299 - XXI (PF. e. IV. 4) - Imprimé en France.

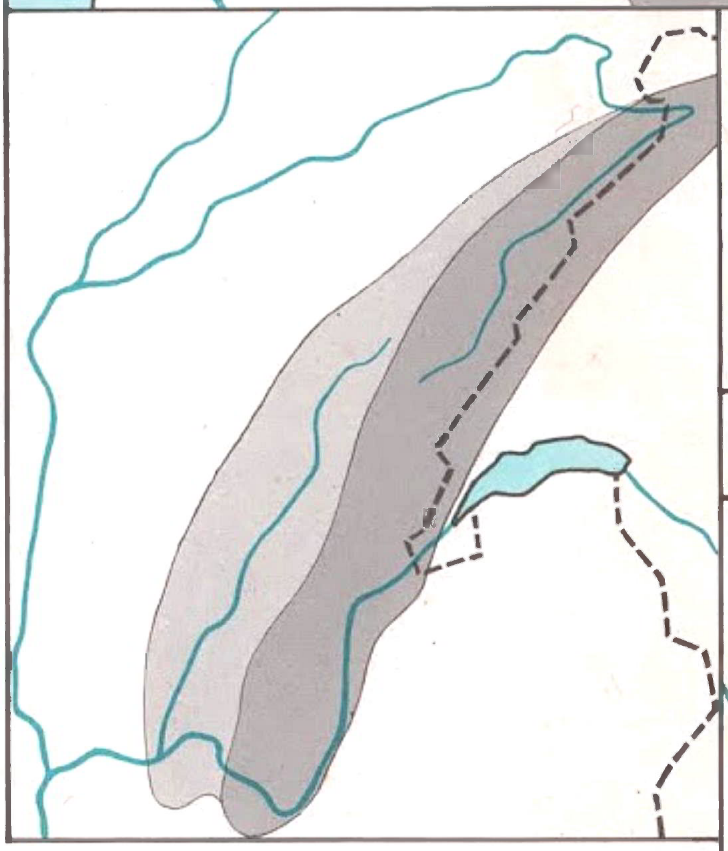



**BASSIN PARISIEN**
leçon page 42

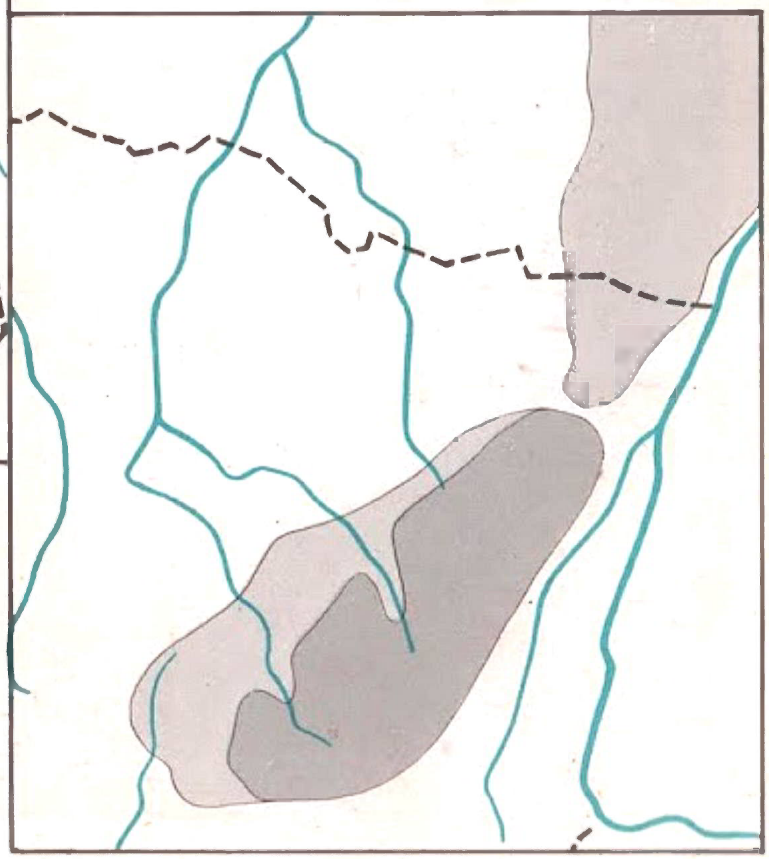
**SUD-OUEST**
LES PYRÉNÉES
leçon page 28
LA GARONNE
leçon page 64



**LA LOIRE**
leçon page 62



**LES VOSGES**
leçon page 34



**LE JURA**
leçon page 30